



**SAMO 1 PLANET**  
CARE4CLIMATE

# Rezultati analize podatkov, zbranih z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024

LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007)



**SAMO 1 PLANET**  
CARE4CLIMATE



**Sofinancira**  
**Evropska unija**



REPUBLIKA SLOVENIJA  
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,  
PODNEBJE IN ENERGIJO**



SAMO 1 PLANET  
CARE4CLIMATE



Sofinancira  
Evropska unija



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA OKOLJE,  
PODNEBJE IN ENERGIJO

### **Naslov dokumenta**

Rezultati analize podatkov, zbranih z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024

**Avtor:** Tanja Vidic

**Uredniki:** Darja Meglič, Andrej Pristovnik

Ljubljana, 20. 2. 2025

Projekt LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007) je integralni projekt, sofinanciran s sredstvi Evropske unije, Podnebnega sklada in partnerjev projekta.

Za več informacij obiščite [www.samo1planet.si](http://www.samo1planet.si).

Vsak partner v projektu LIFE IP CARE4CLIMATE je odgovoren za strokovnost vsebin ter sporočila v dokumentih in stališčih, ki jih pripravi oziroma izrazi v okviru navedenega projekta.

ISSN 2712–567X



## Rezultati analize podatkov, zbranih z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo (MOPE) je v projektu LIFE IP CARE4CLIMATE v obdobju jesen–zima 2024 z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika ponovilo raziskavo o nastajanju odpadne hrane in ravnanju z njo v gospodinjstvih. Gospodinjstva so sedem zaporednih dni merila (tehtala) odpadno hrano in podatke sporočala v spletno aplikacijo, ki je bila vzpostavljena že za namen izvedbe raziskave v obdobju jesen–zima 2021 in v obdobju pomlad–poletje 2022. Gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024, so povzročila v povprečju za skoraj 7 % manj odpadne hrane (užitni in neužitni del) na gospodinjstvo na teden kot gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2021. Več kot tretjino (39,2 %) odpadne hrane, ki so jo povzročila gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024, je predstavljala užitni del in manj kot dve tretjini (60,8 %) neužitni del. Užitni del odpadne hrane, ki so jo povzročila gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2021, je bil manjši, predstavljal je 33,7 % nastale odpadne hrane. 37,4 % odpadne hrane (užitni in neužitni del) nastale v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024 je bila zelenjava, 20,6 % sadje, 7,0 % meso in mesni izdelki, 6,0 % sestavljena živila ter 5,4 % kruh in pekovski izdelki. Gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024, so s 44,3 % odpadne hrane ravnala izven javnega sistema ravnanja z odpadki (na primer so jo kompostirala v hišnem kompostniku, odvajala v kanalizacijsko omrežje, uporabila kot krmo za živali in podobno), preostalih 55,7 % odpadne hrane pa so prepustila v javni sistem ravnanja z odpadki (na primer v zabojnik za biološke odpadke ali za mešane komunalne odpadke). Gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2021, so izven javnega sistema ravnanja z odpadki ravnala s 36,1 % odpadne hrane. Največ užitnega dela odpadne hrane so gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024, povzročila zaradi prevelike količine pripravljene hrane, gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2021, pa zato, ker se je hrana pokvarila. Vodenje kuhinjskega dnevnika odpadne hrane so gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024, ocenila podobno kot gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2021, kot zelo oziroma precej preprosto in kar hitro za izpolnjevanje. Rezultati analize podatkov, zbranih z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024, omogočajo primerjavo z rezultati za primerljivo obdobje jesen–zima 2021, uporabljeni pa bodo tudi za preračun na letno raven. Podatki in pridobljene izkušnje bodo dodatni podatkovni vir v nacionalni metodologiji za merjenje količin odpadne hrane.



## Results of analysis of data collected by the method of keeping a kitchen diary of food waste in households surveyed in autumn–winter 2024 period

The Ministry of Environment, Climate and Energy (MOPE) repeated study on food waste generation and treatment in households in the LIFE IP CARE4CLIMATE project in the autumn–winter 2024 period using the kitchen diary method. For seven consecutive days, households measured (weighed) the amount of food waste and reported it via an online application previously established for the research conducted in autumn–winter 2021 period and in spring–summer 2022 period. Households surveyed during autumn–winter 2024 period generated, on average almost 7% less food waste (edible and inedible parts) per pre household per week compared to households surveyed during autumn–winter 2021 period. Over one third (39.2%) of food waste generated in autumn–winter 2024 period was edible part, while less than two–thirds (60.8%) was inedible part. In comparison, the edible part of food waste generated in the autumn–winter 2021 period was smaller, representing 33.7% of the total food waste generated. In the autumn–winter 2024 period, 37.4% of food waste consisted of vegetables, 20.6% of fruits, 7.0% of meat and meat products, 6.0% of composite foods and 5.4% of bread and baked goods. Households surveyed in the autumn–winter 2024 period treated 44.3% of their food waste outside the public waste management system (e.g., home composting, sewer systems, animal feed), 55.7% of food waste was handed over to the public waste management system (e.g. bins for biological waste or mixed municipal waste). For comparison, households surveyed in the autumn–winter 2021 period treated 36.1% of food waste outside the public system. In the autumn–winter 2024 period, the largest share of edible part of food waste was generated by preparing excessive amounts of food, whereas in the autumn–winter 2021 period, the primary reason was food spoilage. The kitchen diary method was assessed by households in both periods (autumn–winter 2024 and autumn–winter 2021) as very or fairly simple and quick to complete. The results of the autumn–winter 2024 period kitchen diary analysis enable comparisons with data from the autumn–winter 2021 period and will also be used for annual calculations of food waste amounts. The collected data and insights will serve as an additional data source for the national methodology for measuring food waste.



# Kazalo vsebine

<b>Kazalo preglednic in slik .....</b>	<b>7</b>
<b>Seznam kratic in okrajšav .....</b>	<b>9</b>
<b>1 Uvod .....</b>	<b>10</b>
1.1 Definicija odpadne hrane.....	12
<b>2 Izvedba anketiranja z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane v gospodinjstvih .....</b>	<b>14</b>
2.1 Izvedba anketiranja v obdobju jesen–zima 2024.....	14
2.2 Analiza podatkov .....	15
<b>3 Rezultati.....</b>	<b>16</b>
3.1 Socialno–demografske značilnosti gospodinjstev, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024	16
3.2 Nastala odpadna hrana v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024 .....	19
3.2.1 Vpliv velikosti gospodinjstev na količino nastale odpadne hrane .....	19
3.2.2 Vpliv vrste naselja, kjer prebivajo gospodinjstva, na količino nastale odpadne hrane .....	20
3.3 Vrsta nastale odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024	21
3.3.1 Delež užitnega in neužitnega dela odpadne hrane .....	21
3.3.2 Sestava odpadne hrane glede na posamezne skupine zavrženih živil.....	23
3.4 Ravnanje z odpadno hrano v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024 ...	27
3.5 Razlogi za nastanek užitnega dela odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024 .....	31
3.6 Primerjava količin nastale odpadne hrane, ki so jo anketirana gospodinjstva ocenila, in tiste, ki so jo izmerila (stehtala) .....	34
3.7 Aktivnosti za zmanjševanje količin odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024 .....	36
3.8 Ocena obremenitve gospodinjstev, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024, z vodenjem kuhinjskega dnevnika .....	38
3.9 Glavni rezultati raziskave jesen–zima 2024 in njihova primerjava z rezultati raziskave jesen–zima 2021.....	40
<b>4 Omejitve raziskave, izvedene v obdobju jesen–zima 2024.....</b>	<b>47</b>
<b>5 Zaključek .....</b>	<b>49</b>



**SAMO 1 PLANET**  
CARE4CLIMATE



**Sofinancira**  
**Evropska unija**



PODNEBNI  
SKLAD



REPUBLIKA SLOVENIJA  
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,**  
**PODNEBJE IN ENERGIJO**



## Kazalo preglednic in slik

Preglednica 3.1.1: Socialno–demografske značilnosti v končno analizo vključenih gospodinjstev, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024, ter njihova primerjava s celotno populacijo.....	17
Preglednica 3.1.2: Primerjava socialno-demografskih značilnosti v končno analizo vključenih gospodinjstev, anketiranih v obdobjih jesen–zima 2024 in jesen–zima 2021.....	18
Preglednica 3.2.1: Povprečna količina nastale odpadne hrane (užitni in neužitni del) na gospodinjstvo in na člana gospodinjstva glede na velikost gospodinjstva.....	20
Preglednica 3.2.2: Povprečna količina nastale odpadne hrane (užitni in neužitni del) na gospodinjstvo in na člana gospodinjstva glede na vrsto naselja, v katerem prebivajo .....	20
Preglednica 3.3.1: Skupine zavrženih živil znotraj odpadne hrane iz kuhinjskega dnevnika odpadne hrane.....	23
Preglednica 3.4.1: Načini ravnanja z odpadno hrano iz kuhinjskega dnevnika odpadne hrane .....	27
Preglednica 3.5.1: Razlogi za nastanek užitnega dela odpadne hrane, opredeljeni v vprašalniku kuhinjskega dnevnika odpadne hrane .....	31
Preglednica 3.6.1: Ocenjena in izmerjena količina odpadne hrane (užitni in neužitni del) na gospodinjstvo v posameznih velikostnih razredih gospodinjstev .....	35
Preglednica 3.7.1: Aktivnosti za zmanjševanje oziroma preprečevanje količin odpadne hrane v gospodinjstvih .....	36
Preglednica 3.7.2: Izvajanje aktivnosti za zmanjševanje oziroma preprečevanje odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024 .....	37
Preglednica 3.8.1: Odgovori gospodinjstev, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024, na vprašanje o tem, ali se jim je zdelo, da so podatke za izpolnitev vprašalnika (vodenje kuhinjskega dnevnika) zbrali hitro ali je bilo zamudno .....	38
Preglednica 3.8.2: Odgovori gospodinjstev, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024, na vprašanje o tem, ali se jim je zdelo izpolnjevanje vprašalnika (vodenje kuhinjskega dnevnika) zahtevno .....	39
Preglednica 3.9.1: Rezultati analize nastale količine odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobjih jesen–zima 2024 in jesen–zima 2021, glede na velikost gospodinjstva in vrsto naselja, v katerem prebivajo gospodinjstva.....	42
Slika 3.3.1: Užitni in neužitni del odpadne hrane glede na velikost gospodinjstev .....	22
Slika 3.3.2: Užitni in neužitni del odpadne hrane glede na vrsto naselja, v katerem prebivajo gospodinjstva.....	22



Slika 3.3.3: Posamezne skupine živil v nastali odpadni hrani (užitni in neužitni del) .....	24
Slika 3.3.4: Posamezne skupine živil v užitnem delu odpadne hrane .....	25
Slika 3.3.5: Posamezne skupine živil v neužitnem delu odpadne hrane .....	26
Slika 3.4.1: Način ravnanja z odpadno hrano (užitni in neužitni del) v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024 .....	28
Slika 3.4.2: Način ravnanja z odpadno hrano (užitni in neužitni del) glede na vrsto naselja v katerem prebivajo gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024.....	29
Slika 3.4.3: Način ravnanja z odpadno hrano (užitni in neužitni del) glede na vrsto stavbe, v kateri prebivajo gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024.....	30
Slika 3.4.4: Način ravnanja z užitnim in neužitnim delom odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024 .....	30
Slika 3.5.1: Razlogi za nastanek užitnega dela odpadne hrane glede na količino užitnega dela odpadne hrane nastale v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024 .....	32
Slika 3.5.2: Povprečne vrednosti deležev nastalega užitnega dela odpadne hrane glede na razloge za njihov nastanek v posameznih velikostnih razredih gospodinjstev, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024 .....	33
Slika 3.5.3: Povprečne vrednosti deležev nastalega užitnega dela odpadne hrane glede na razloge za njihov nastanek in glede na vrsto naselja, v katerem prebivajo gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024 .....	34
Slika 3.9.1: Glavni rezultati analize podatkov, zbranih z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024.....	40
Slika 3.9.2: Glavni rezultati analize podatkov, zbranih z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024.....	41
Slika 3.9.3: Posamezne skupine živil znotraj nastale odpadne hrane (užitni in neužitni del) v gospodinjstvih, anketiranih v obdobjih jesen–zima 2024 in jesen–zima 2021 .....	43
Slika 3.9.4: Posamezne skupine živil v užitnem delu odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobjih jesen–zima 2024 in jesen–zima 2021 .....	44
Slika 3.9.5: Ravnanje z odpadno hrano (užitni in neužitni del) v gospodinjstvih, anketiranih v obdobjih jesen–zima 2024 in jesen–zima 2021 .....	46



## Seznam kratic in okrajšav

Kratica/simbol	Beseda ali besedna zveza	Slovenski prevod
BIOO	biološki odpadki	
EK	Evropska komisija	
ES	Evropska skupnost	
EU	Evropska unija	
JRC	Joint Research Centre – European Commission	Skupno raziskovalno središče Evropske komisije
MOPE	Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo Republike Slovenije	
SURS	Statistični urad Republike Slovenije	



# 1 Uvod

Direktiva 2008/98/ES<sup>1</sup> določa obveznost poročanja o nastalih količinah odpadne hrane za vse države članice. Namen poročanja je spremljati in oceniti učinkovitost izvajanja ukrepov za preprečevanje nastajanja odpadne hrane v državah članicah na podlagi skupne primerljive metodologije za merjenje količin odpadne hrane v različnih fazah verige preskrbe s hrano. Skupna metodologija je določena v Delegiranem sklepu Komisije 2019/1597/EU<sup>2</sup> (v nadaljnjem besedilu: Sklep 2019/1597/EU). Ta določa, da morajo države članice v svoje programe preprečevanja nastajanja odpadkov vključiti tudi preprečevanje odpadne hrane ter spremljati in ocenjevati izvajanje ukrepov za preprečevanje odpadne hrane tako, da merijo količino odpadne hrane na podlagi skupne primerljive metodologije. Medtem ko so s Sklepom 2019/1597/EU nekateri tokovi odpadne hrane zajeti v okvir prostovoljnega poročanja (na primer države članice lahko izmerijo in Evropski komisiji predložijo podatke o količinah odpadne hrane, ki se odvaja z odpadnimi vodami, prav tako je prostovoljno poročanje o količinah užitnega dela odpadne hrane), morajo države članice količine nastale odpadne hrane (užitni in neužitni del) meriti po posameznih fazah verige preskrbe s hrano (primarna predelava, predelava in proizvodnja, prodaja na drobno in distribucija hrane, restavracije in gostinske dejavnosti, gospodinjstva) z eno od ali kombinacijo teh metod:

- metode, ki temeljijo na neposrednem dostopu do odpadne hrane/neposrednem merjenju: tehtanje, analiza sestave odpadkov (sortirna analiza), ankete, dnevniki, rokovniki;
- druge posredne metode, pri katerih se odpadna hrana ocenjuje iz različnih sekundarnih podatkovnih virov, kot so modeliranje, masna bilanca, približni podatki in podatki iz različne literature.

Države članice bomo v letu 2025 (najpozneje do 30. junija 2025) na Evropsko komisijo oziroma Eurostat sporočile podatke o odpadni hrani že četrto leto zaporedoma, tokrat za koledarsko leto 2023. Obliko oziroma vsebino obrazca za poročanje odpadne hrane določa Izvedbeni sklep Komisije 2019/2000/EU.<sup>3</sup>

Nacionalne podatke za odpadno hrano preračuna Statistični urad Republike Slovenije (SURS). Da bi preračun temeljil na podatkih, pridobljenih na podlagi zanesljivih metod, ki temeljijo na neposrednem merjenju, je Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo Republike Slovenije (MOPE) v okviru projekta LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE 17 IPC/SI/000007) (v nadaljnjem besedilu: projekt) izvedlo več aktivnosti z namenom nadgraditi nacionalno metodologijo za merjenje količin odpadne hrane.

Po podatkih Evropskega statističnega urada (Eurostat) je v EU v letu 2022 nastalo skoraj 57 milijonov ton odpadne hrane (užitni in neužitni del) (povprečno 127 kg/prebivalca), od tega več kot polovica (53 %) v gospodinjstvih.<sup>4</sup> Po podatkih SURS je v Sloveniji v letu 2023 nastalo

<sup>1</sup> Direktiva 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 19. novembra 2008 o odpadkih in razveljavitvi nekaterih direktiv

<sup>2</sup> Delegirani sklep Komisije (EU) 2019/1597 z dne 3. maja 2019 o dopolnitvi Direktive 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi s skupno metodologijo in minimalnimi zahtevami glede kakovosti, da se zagotovi enotno merjenje stopenj odpadne hrane.

<sup>3</sup> Izvedbeni sklep Komisije (EU) 2019/2000 z dne 28. novembra 2019 o določitvi oblike za sporočanje podatkov o odpadni hrani in za predložitev poročila o preverjanju kakovosti v skladu z Direktivo 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta.

<sup>4</sup> Eurostat (2025). Food waste and food waste prevention by NACE Rev. 2 activity - tonnes of fresh mass. Dostopno na: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env\\_wasfw/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_wasfw/default/table?lang=en).



skoraj 165.000 ton odpadne hrane (užitni in neužitni del) (povprečno 78 kg/prebivalca), od tega skoraj polovica (44 %) v gospodinjstvih.<sup>5</sup>

Gospodinjstva torej povzročijo polovico vse odpadne hrane. Merjenje nastale odpadne hrane v gospodinjstvih je zaradi različnih načinov ravnanja z odpadno hrano v gospodinjstvih ter lastnosti odpadka (biorazgradljivost) zapleteno. Iz teh razlogov se je MOPE odločilo, da se bo v okviru omenjenega projekta osredotočilo predvsem na merjenje odpadne hrane v gospodinjstvih.

MOPE je v okviru omenjenega projekta v letih 2021 in 2022 izvedlo več raziskav, ki so vključevale zahteve Sklepa 2019/1597/EU in zajemale dve metodi: metodo izpolnjevanja kuhinjskega dnevnika in metodo izvedbe sortirne analize bioloških odpadkov z namenom določanja deleža odpadne hrane (v nadaljnjem besedilu: sortirna analiza BIOO).

Z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika, v okviru katere je MOPE v dveh obdobjih (jesen–zima 2021 in pomlad–poletje 2022) pozvalo slovenska gospodinjstva k sodelovanju v sedemdnevem vodenju kuhinjskega dnevnika, so bili pridobljeni kvantitativni (količina odpadne hrane) in kvalitativni (vrsta in sestava odpadne hrane, način ravnanja z odpadno hrano, vzroki za nastajanje odpadne hrane in drugo) podatki o nastajanju odpadne hrane in ravnanju z njo v slovenskih gospodinjstvih. Rezultati analize podatkov, zbranih z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2021 in v obdobju pomlad–poletje 2022, so objavljeni v ločenih poročilih na spletni strani projekta LIFE IP CARE4CLIMATE v poglavju Odpadna hrana.<sup>6</sup>

Z izvedbo sortirne analize BIOO, ki je bila prav tako izvedena v dveh obdobjih leta (pomlad–poletje 2021 in jesen–zima 2021/2022), je MOPE želelo pridobiti kakovostnejše podatke o deležu odpadne hrane med BIOO, ki pride v javni sistem ravnanja z odpadki, ter njegovi sestavi (užitni in neužitni del odpadne hrane). Rezultati sortirne analize BIOO s poudarkom na določanju deleža odpadne hrane za obdobje pomlad–poletje 2021 in za obdobje jesen–zima 2021/2022 so prav tako objavljeni v ločenih poročilih na spletni strani projekta LIFE IP CARE4CLIMATE v poglavju Odpadna hrana.<sup>7</sup>

V projektu LIFE IP CARE4CLIMATE je bila predvidena ponovitev raziskav po obeh metodah, vodenje kuhinjskega dnevnika in sortirna analiza BIOO v dveh obdobjih (pomlad–poletje, jesen–zima). Sklep 2019/1597/EU določa, da morajo države članice z uporabo metodologije za poglobljeno merjenje odpadne hrane, kamor spadata tudi metoda kuhinjskega dnevnika in metoda sortirne analize, količino odpadne hrane v posamezni fazi verige preskrbe s hrano izmeriti najmanj enkrat na štiri leta.

To poročilo zajema predstavitev rezultatov analize podatkov, zbranih z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024 ter njihovo primerjavo z rezultati analize podatkov, zbranih z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2021.

<sup>5</sup> Odpadna hrana, 2023. SURS. Dostopno na: <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/13128>.

<sup>6</sup> Odpadna hrana. LIFE IP CARE4CLIMATE: <https://www.care4climate.si/sl/o-projektu/podrocja-aktivnosti-projekta/odpadna-hrana>

<sup>7</sup> Odpadna hrana. LIFE IP CARE4CLIMATE: <https://www.care4climate.si/sl/o-projektu/podrocja-aktivnosti-projekta/odpadna-hrana>



## 1.1 Definicija odpadne hrane

Pojem odpadna hrana je opredeljen v Direktivi 2018/851/EU.<sup>8</sup> Ta opredeljuje odpadno hrano kot vso hrano v skladu z 2. členom Uredbe (ES) št. 178/2002 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 28. januarja 2002 o določitvi splošnih načel in zahtevah živilske zakonodaje, ustanovitvi Evropske agencije za varnost hrane in postopkih, ki zadevajo varnost hrane, ki je postala odpadek.

Leto dni po sprejetju enotne definicije odpadne hrane v Direktivi 2018/851/EU je EK sprejela Sklep 2019/1597/EU. Ta opredeljuje poenoteni metodološki okvir za merjenje količin odpadne hrane v državah članicah EU.

Oprelitev hrane iz Uredbe 178/2002/ES<sup>9</sup> vključuje vso hrano vzdolž celotne prehranske verige od proizvodnje do porabe. Hrana oziroma živilo vključuje užitni del in neužitni del. Užitni del posameznega živila predstavlja tisti del živila, za katerega se v običajnih okoliščinah domneva, da je bil v določenem trenutku primeren za prehrano ljudi, vendar je bil zaradi določenih razlogov (na primer pretečeni datum uporabe/minimalna trajnost, preveliki obroki, neustrezno shranjevanje) zavržen med proizvodnjo, distribucijo ali prodajo živil ali pri pripravi ali uživanju hrane. Neužitni del posameznega živila predstavlja tisti del živila, ki v nobenem trenutku ni primeren za prehrano ljudi ali pa se zanj v običajnih okoliščinah domneva, da ni primeren za prehrano ljudi, vendar pa nastaja kot odpadek med distribucijo ali prodajo hrane ali pri pripravi ali zaužitju hrane. To so na primer olupki, kosti, koščice, lupine in podobno. Izhajajoč iz tega pri odpadni hrani razlikujemo dva dela: užitni in neužitni del. Poenostavljeno rečeno je užitni del odpadne hrane tisti tako imenovani izogibni del, ki bi ga lahko s pravilnim ozaveščanjem in pravim odnosom do hrane zmanjšali ali celo preprečili. Neužitni del odpadne hrane pa je del hrane, ki v običajnih okoliščinah ni primeren za prehrano ljudi in se mu ne moremo v celoti izogniti (tako imenovani neizogibni del) ali ga preprečiti. To so lupine, luščine, olupki, kosti in podobno.

V skladu s Sklepom 2019/1597/EU moramo države članice poročati podatke o skupni količini odpadne hrane, to je vsota užitnih in neužitnih delov odpadne hrane. Delitev med užitnim in neužitnim delom odpadne hrane je prostovoljna, pri čemer je priporočljivo jasno opredeliti, kaj je bilo obravnavano kot užitni in kaj kot neužitni del odpadne hrane. Slovenija na EK poroča tudi oceno užitnega dela odpadne hrane.

V nacionalni metodološki okvir za merjenje količin odpadne hrane<sup>10</sup> je zajeta vsa odpadna hrana, ki konča v javnem sistemu ravnanja z odpadki. To je odpadna hrana, ki jo:

- zbiralci odpadkov zberejo pri povzročiteljih kuhinjskih odpadkov iz gostinstva. To so vsi kuhinjski odpadki s številko 20 01 08, ki nastanejo pri pripravi hrane, in ostanki, ki nastanejo po zaužitju obrokov na kraju njihove razdelitve, ki se v skladu z Uredbo o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadkom zbirajo ločeno od drugih odpadkov,<sup>11</sup> ter tudi vsa odpadna jedilna olja in masti s številko 20 01 25, ki se zbirajo ločeno od drugih odpadkov v skladu z Uredbo o ravnanju z odpadnimi jedilnimi olji in mastmi;<sup>12</sup>

<sup>8</sup> Direktiva (EU) 2018/851 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. maja 2018 o spremembi Direktive 2008/98/ES o odpadkih.

<sup>9</sup> Uredba (ES) št. 178/2002 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 28. januarja 2002 o določitvi splošnih načel in zahtevah živilske zakonodaje, ustanovitvi Evropske agencije za varnost hrane in postopkih, ki zadevajo varnost hrane.

<sup>10</sup> Odpadna hrana. Metodološko pojasnilo (2024). SURS. <https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/10183/27-178-MP.pdf>

<sup>11</sup> Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadkom (Uradni list RS, št. 39/10 in 44/22 – ZVO-2).

<sup>12</sup> Uredba o ravnanju z odpadnimi jedilnimi olji in mastmi (Uradni list RS, št. 70/08 in 44/22 – ZVO-2).



- izvajalci gospodarske javne službe zbiranja komunalnih odpadkov (izvajalci javne službe) zberejo kot BIOO v okviru rednega odvoza komunalnih odpadkov. BIOO so odpadki s številko 20 01 08 in 20 02 01, ki jih izvajalci javne službe zbirajo v skupnem zabojniku v skladu z Uredbo o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadom. Sem spadajo različni odpadki rastlinskega izvora z vrtov (zeleni vrtni odpad, na primer odpadne veje, listje, trava od košnje, plevel z vrtov in podobno). BIOO so tudi vsi organski kuhinjski odpadki, ki nastajajo v gospodinjstvih pri pripravi in uživanju hrane (užitni in neužitni del odpadne hrane). Med BIOO so tako zeleni odrez, užitni in neužitni del odpadne hrane ter nečistoče, ki sicer ne spadajo med BIOO, kot so plastične vrečke, razni kovinski kosi, steklo in drugo;
- izvajalci javne službe zberejo med mešanimi komunalnimi odpadki. Po podatkih MOPE, pridobljenih v okviru poročanja o izvedbi sortirne analize mešanih komunalnih odpadkov v skladu z določili Uredbe o obvezni občinski gospodarski javni službi zbiranja komunalnih odpadkov,<sup>13</sup> je bilo v Sloveniji v letu 2023 med mešanimi komunalnimi odpadki 21 % organskih kuhinjskih odpadkov (vključno s papirnatimi robčki, servietami in brisačami).

Odpadna hrana je tudi med odpadno embalažo, velikokrat kot ostanek na embalaži ali kot vsebina neodprte embalaže izdelka. Ocene o deležu odpadne hrane med odpadno embalažo za zdaj ni.

V nacionalni metodološki okvir za merjenje količin odpadne hrane pa ni zajeta odpadna hrana s katero se ravna izven javnega sistema ravnanja z odpadki. To je odpadna hrana, s katero se ravna na kraju nastanka (na primer v gospodinjstvu v hišnih kompostnikih), in odpadna hrana, ki se odvaja v kanalizacijsko omrežje. V Sloveniji je sicer kuhinjske odpadke prepovedano rezati, drobiti ali mleti in redčiti z namenom, da se z odpadno vodo odvajajo v javno kanalizacijo, male čistilne naprave, pretočne in nepretočne greznice ali neposredno v vode, kar določa Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadom. V skladu s Sklepom 2019/1597/EU je količinska opredelitev odpadne hrane, ki se odstrani po kanalizacijskem omrežju, prostovoljna.

V nacionalni metodološki okvir za merjenje količin odpadne hrane prav tako nista zajeta hrana, ki se porabi kot krma za živali, in pridelek, ki zaradi slabe kakovosti ali presežka v pridelavi in zato nizke vrednosti ostane na kmetijskih pridelovalnih površinah in se ne pobere. Pri takem pridelku gre za izgubo hrane.

Metoda vodenja kuhinjskega dnevnika omogoča pridobitev podatkov o odpadni hrani, s katero se ravna izven javnega sistema ravnanja z odpadki (izvaja se hišno kompostiranje, odvaja v kanalizacijsko omrežje, porabi kot krma za živali ali se z njo ravna kako drugače). Tako pridobljeni podatki omogočajo še celovitejši vpogled v stanje na področju nastajanja odpadne hrane v gospodinjstvih.

<sup>13</sup> Uredba o obvezni občinski gospodarski javni službi zbiranja komunalnih odpadkov (Uradni list RS, št. 33/17, 60/18 in 44/22 – ZVO-2).



## 2 Izvedba anketiranja z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane v gospodinjstvih

MOPE je v prvem obdobju projekta LIFE IP CARE4CLIMATE v letu 2021 vzpostavilo spletno aplikacijo »Kuhinjski dnevniki odpadne hrane« v podporo gospodinjstvom za elektronsko vodenje kuhinjskega dnevnika odpadne hrane. Osnova za pripravo vsebine vprašalnika (kuhinjski dnevnik) je bil vprašalnik, ki ga je za pilotno raziskavo o nastajanju odpadne hrane in ravnanju z njo v slovenskih gospodinjstvih, izvedeno po metodi vodenja kuhinjskega dnevnika po vzoru mednarodnih študij, v svojem magistrskem delu pripravila Tanja Vidic.<sup>14</sup> Vprašalnik Kuhinjski dnevnik odpadne hrane je v prilogi 1 poročila Rezultati analize podatkov, zbranih z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane v gospodinjstvih, za obdobje jesen–zima 2021, objavljenega na spletni strani projekta LIFE IP CARE4CLIMATE v poglavju Odpadna hrana.<sup>15</sup>

Metoda vodenja kuhinjskega dnevnika in spletna aplikacija sta podrobno predstavljeni v poročilih izvedenih raziskav z metodo vodenju kuhinjskega dnevnika odpadne hrane v gospodinjstvih za obdobje jesen–zima 2021<sup>16</sup> in obdobje pomlad–poletje 2022.<sup>17</sup> Obe poročili sta dostopni na zgoraj omenjeni spletni strani. V njiju je podrobno opisan tudi način izbire vzorca anketiranih gospodinjstev.

### 2.1 Izvedba anketiranja v obdobju jesen–zima 2024

MOPE je raziskavo in spletno aplikacijo za vodenje kuhinjskega dnevnika odpadne hrane predstavilo širši javnosti ter gospodinjstva v objavah na družbenih omrežjih, svoji spletni strani ter spletnih straneh projekta LIFE IP CARE4CLIMATE ter SAMO1PLANET vabilo k sodelovanju. Sodelovalo je tudi v različnih radijskih oddajah, pošiljalo vabila k sodelovanju na elektronske naslove uslužbencev javnih ustanov in institucij ter v sodelovanju z Ekošolo tudi na elektronske naslove osnovnih šol. V času odprtja spletne aplikacije je bil za dodatna vprašanja v zvezi z vodenjem kuhinjskega dnevnika, njegovo vsebino in uporabo spletne aplikacije na voljo elektronski naslov [info@samo1planet.si](mailto:info@samo1planet.si).

Spletna aplikacija je bila javno dostopna od 15. novembra 2024 do 24. decembra 2024, pri čemer je bil zadnji dan za registracijo 17. december 2024. Gospodinjstva so se najprej registrirala v aplikaciji, nato pa v izbranem obdobju začela voditi kuhinjski dnevnik. Izbrati so morala obdobje sedmih zaporednih dni, ki so najbolj odražali njihov običajni način življenja.

<sup>14</sup> Vidic T (2018). Pilotna raziskava o nastajanju odpadne hrane in ravnanju z njo v slovenskih gospodinjstvih z uporabo metode vodenja kuhinjskega dnevnika. Magistrsko delo. Univerza v Ljubljani, Ljubljana.

<sup>15</sup> LIFE IP CARE4CLIMATE, področje Odpadna hrana. Dostopno na: <https://www.care4climate.si/sl/o-projektu/podrocja-aktivnosti-projekta/odpadna-hrana>.

<sup>16</sup> MOP (2022). Rezultati analize podatkov, zbranih z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane v gospodinjstvih, za obdobje jesen–zima 2021. Dostopno na: [https://www.care4climate.si/files/1737/LIFE-IP-CARE4CLIMATE\\_Rezultati-kuhinjski-dnevnik-jesen\\_zima\\_2021.pdf](https://www.care4climate.si/files/1737/LIFE-IP-CARE4CLIMATE_Rezultati-kuhinjski-dnevnik-jesen_zima_2021.pdf).

<sup>17</sup> MOP (2022). Rezultati analize podatkov, zbranih z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane v gospodinjstvih, za obdobje pomlad–poletje 2022. Dostopno na: <https://www.care4climate.si/sl/o-projektu/podrocja-aktivnosti-projekta/odpadna-hrana>.



Pri tem so bila pozvana, naj ne izbirajo tedna, ko bi bili člani njihovega gospodinjstva odsotni, bolni ali bi teden vključeval posebna praznovanja in dogodke.

V navedenem obdobju so imela gospodinjstva dovolj časa, da so prebrala navodila, se seznanila z vsebino vprašalnika in delovanjem aplikacije ter izbrala sedem zaporednih dni, ki so bili reprezentativni za njihov način življenja. V tem času so natančno merila (tehtala) in beležila vso nastalo odpadno hrano ter ravnanje z njo.

## 2.2 Analiza podatkov

Po zaprtju spletne aplikacije in prejemu vseh papirnatih vprašalnikov je bil izveden pregled popolnosti njihove izpolnitve. V spletni aplikaciji se je registriralo 190 oseb oziroma predstavnikov gospodinjstev (v nadaljnjem besedilu: gospodinjstev), od katerih jih je 142 začelo voditi dnevnik. To pomeni, da so v spletno aplikacijo vnesli količine odpadne hrane za vsaj en opazovani dan ali označili, da v opazovanem dnevu niso zavrgli hrane.

V končno analizo za obdobje jesen–zima 2024 so bili vključeni podatki 70 gospodinjstev. Od teh jih je šest izpolnilo papirnati vprašalnik, preostalih 64 pa je kuhinjski dnevnik vodilo v spletni aplikaciji. Gospodinjstva, ki so kuhinjski dnevnik vodila manj kot pet dni v izbranem tednu ali za tri ali več dni označila, da niso zavrgla nobene hrane, v analizo niso bila vključena. Pri odločitvi za vključitev podatkov posameznih gospodinjstev v končno analizo so bili upoštevani tudi socialno-demografski podatki gospodinjstev, kot so število članov in njihov socialni status.

Za primerjavo: v končno analizo raziskave, izvedene za obdobje jesen–zima 2021, so bili vključeni podatki 83 gospodinjstev, v analizo raziskave za obdobje pomlad–poletje 2022 pa podatki 87 gospodinjstev.

Podatki iz papirnatih vprašalnikov so bili pretvorjeni v elektronsko obliko, narejen je bil izpis podatkov, zbranih z vodenjem kuhinjskega dnevnika v spletni aplikaciji. Podatki iz obeh virov so bili združeni v datoteko *xlsx*. Analiza podatkov in grafični prikaz rezultatov sta bila izvedena z uporabo orodij Microsoft Excel. Grafični prikaz končnih rezultatov (v poglavju 3.9) je bil pripravljen z uporabo javno dostopne aplikacije Flourish.<sup>18</sup>

Poleg osnovnih statističnih parametrov, kot sta povprečje in standardni odklon, so bili v analizi izračunani tudi ključni kazalniki. Med njimi so: količina odpadne hrane na gospodinjstvo, količina odpadne hrane na člana gospodinjstva, delež užitnega in neužitnega dela odpadne hrane, deleži odpadne hrane po posameznih skupinah živil ter glede na načine ravnanja z odpadno hrano kot tudi deleži užitnega dela odpadne hrane glede na vzroke za njen nastanek.

Glede na velikost vzorca (70 gospodinjstev) v končno analizo vključenih gospodinjstev in njihovo nereprezentativnost se tako kot za obdobje jesen–zima 2021 in pomlad–poletje 2022 tudi za obdobje jesen–zima 2024 izračun poglobljenih statistik, ki omogočajo ugotavljanje vpliva določenih socialno–demografskih značilnosti gospodinjstva na nastajanje odpadne hrane, ni izvedel.

<sup>18</sup> Dostopno na: <https://flourish.studio/>.



## 3 Rezultati

### 3.1 Socialno–demografske značilnosti gospodinjstev, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024

V končno analizo so bili vključeni podatki iz kuhinjskih dnevnikov 70 gospodinjstev, pri čemer je bilo povprečno število članov na gospodinjstvo 3,8. Največji delež zajetih gospodinjstev, 38,6 %, so predstavljala štiričlanska gospodinjstva. Sedem gospodinjstev je imelo več kot pet članov, ta pa so bila pri analizi podatkov in predstavitvi rezultatov obravnavana skupaj s petčlanskimi gospodinjstvi.

Na to, koliko odpadne hrane bodo povzročila gospodinjstva, ne vpliva samo število njihovih članov, temveč tudi njihov socialni status ter nekateri drugi dejavniki. Različni socialni statusi vplivajo na prehranjevalne navade članov gospodinjstev. Člani gospodinjstev z različnimi socialnimi statusi imajo različne prehranjevalne navade. Majhni otroci, na primer, jedo pogosteje kot odrasli in so pri izbiri hrane bolj zahtevni, medtem ko upokojenci običajno pripravijo in pojedjo več obrokov doma. Zaposleni ljudje pa pogosto del obrokov pojedjo zunaj svojega doma ali zaradi pomanjkanja časa posežejo po delno že pripravljeni hrani. V vseh anketiranih gospodinjstvih, vključenih v analizo za obdobje jesen–zima 2024, skupaj biva 264 članov. Od tega je 51,9 % zaposlenih, 30,3 % je otrok do vključno 17. leta starosti, 9,0 % je oseb, ki doma prebivajo samo občasno (na primer ob koncu tedna), 6,4 % upokojencev, 3,4 % pa študentov. Socialni status anketiranih gospodinjstev v obdobju jesen–zima 2024 je precej drugačen od socialnega statusa anketiranih gospodinjstev v obdobju jesen–zima 2021, kar je razvidno iz preglednice 3.1.2.

Raziskava se je osredotočila ne le na količino nastale odpadne hrane v gospodinjstvih, temveč tudi na način, kako gospodinjstva ravnajo z njo, saj to močno vpliva na merjenje nastale odpadne hrane v gospodinjstvih. Kako gospodinjstva ravnajo z odpadno hrano, je povezano tudi s tem, v kakšnem naselju in v kakšni vrsti stavbe prebivajo njeni člani. Več kot polovica (51,4 %) anketiranih gospodinjstev živi v podeželskem naselju, skoraj tretjina (30,0 %) pa v mestnem okolju. Dve tretjini (67,1 %) anketiranih gospodinjstev biva v samostojni družinski hiši, medtem ko skoraj tretjina (28,6 %) živi v večstanovanjskih stavbah, kot so bloki ali stolpnice. Glede regionalne porazdelitve nekaj več kot polovica (52,9 %) anketiranih gospodinjstev živi v zahodni Sloveniji, skoraj polovica (47,1 %) pa prebiva v vzhodni Sloveniji. Socialno-demografske značilnosti gospodinjstev, vključenih v končno analizo za obdobje jesen–zima 2024, so podrobneje prikazane v preglednici 3.1.1, kjer so za primerjavo, prikazani tudi zadnji razpoložljivi statistični podatki (za leto 2021) za vsa zasebna gospodinjstva v Sloveniji. V skladu z opredelitvijo, ki jo uporablja SURS, je zasebno gospodinjstvo skupnost prebivalcev (ali prebivalec, ki živi sam), ki prebivajo v istem stanovanju in imajo opredeljeno isto številko gospodinjstva. V preglednici 3.1.2 pa so skupaj predstavljene socialno-demografske značilnosti anketiranih gospodinjstev v obdobjih jesen–zima 2024 in jesen–zima 2021. Več primerjav rezultatov raziskave za obdobje jesen–zima 2024 z rezultati raziskave za obdobje jesen–zima 2021 je predstavljenih v poglavju 3.9.



Preglednica 3.1.1: Socialno–demografske značilnosti v končno analizo vključenih gospodinjstev, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024, ter njihova primerjava s celotno populacijo

		Gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024		Gospodinjstva v Sloveniji <sup>(1)</sup>	
		število (N)	delež (%)	število (N)	delež (%)
<b>gospodinjstva</b>		70	–	859.782	–
<b>člani gospodinjstev</b>		264	–	2.072.901 <sup>(2)</sup>	–
<b>povprečno število članov na gospodinjstvo</b>		3,8	–	2,4	
<b>velikost gospodinjstev:</b>	1-člansko	5	7,1	292.301	34,0
	2-člansko	6	8,6	229.914	26,7
	3-člansko	16	22,9	146.614	17,1
	4-člansko	27	38,6	118.296	13,8
	pet- in veččlansko <sup>(3)</sup>	16	22,9	72.657	8,5
<b>socialni status članov gospodinjstev:</b>	zaposleni	137	51,9	–	–
	upokojeni	17	6,4	–	–
	študentje	9	3,4	–	–
	otroci do vključno 17. leta starosti	80	30,3	–	–
	drugo <sup>(4)</sup>	21	8,0	–	–
<b>regionalna razdelitev gospodinjstev:<sup>(5)</sup></b>	vzhodna Slovenija	33	47,1	457.203	53,2
	zahodna Slovenija	37	52,9	402.579	46,8
<b>gospodinjstva glede na vrsto naselja:</b>	mestno	21	30,0	184.180	21,4
	podeželsko	36	51,4	366.958	42,7
	primestno	13	18,6	308.644	35,9
<b>gospodinjstva glede na vrsto stavbe:</b>	samostojna družinska hiša	47	67,1	–	–
	večstanovanjska stavba (blok, stolpnica in podobno)	20	28,6	–	–
	vrstna hiša ali dvojček	3	4,3	–	–

Opombe:

(1) Podatki SURS za leto 2021.<sup>19</sup>

(2) Prebivalstvo zasebnih gospodinjstev.

(3) Zajeta so 5– in veččlanska gospodinjstva.

(4) Člani gospodinjstva, ki doma prebivajo samo občasno (na primer dijaki, študentje in podobno).

(5) NUTS\_SKTE – Šifrant kohezijskih regij, statističnih regij, občin in naselij, 2022.

<sup>19</sup> Dostopno na: <https://pxweb.stat.si/SiStat/sl/Podrocja/Index/100/prebivalstvo>.

Preglednica 3.1.2: Primerjava socialno-demografskih značilnosti v končno analizo vključenih gospodinjstev, anketiranih v obdobjih jesen–zima 2024 in jesen–zima 2021

		Gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024		Gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2021	
		število (N)	delež (%)	število (N)	delež (%)
<b>gospodinjstva</b>		70	–	83	–
<b>člani gospodinjstev</b>		264	–	250	–
<b>povprečno število članov na gospodinjstvo</b>		3,8	–	3,0	–
<b>velikost gospodinjstev:</b>	1-člansko	5	7,1	10	12,0
	2-člansko	6	8,6	25	30,1
	3-člansko	16	22,9	15	18,1
	4-člansko	27	38,6	24	28,9
	pet- in veččlansko <sup>(1)</sup>	16	22,9	9	10,8
<b>socialni status članov gospodinjstev:</b>	zaposleni	137	51,9	144	57,6
	upokojeni	17	6,4	19	7,6
	študentje	9	3,4	12	4,8
	otroci do vključno 17. leta starosti	80	30,3	65	26,0
	drugo <sup>(2)</sup>	21	8,0	10	4,0
<b>regionalna razdelitev gospodinjstev:<sup>(3)</sup></b>	vzhodna Slovenija	33	47,1	38	45,8
	zahodna Slovenija	37	52,9	45	54,2
<b>gospodinjstva glede na vrsto naselja:</b>	mestno	21	30,0	41	49,4
	podeželsko	36	51,4	26	31,3
	primestno	13	18,6	16	19,3
<b>gospodinjstva glede na vrsto stavbe:</b>	samostoječa družinska hiša	47	67,1	38	45,8
	večstanovanjska stavba (blok, stolpnica in podobno)	20	28,6	41	49,4
	vrstna hiša ali dvojček	3	4,3	4	4,8

Opombe:

<sup>(1)</sup> Zajeta so 5- in veččlanska gospodinjstva.

<sup>(2)</sup> Člani gospodinjstva, ki doma prebivajo samo občasno (na primer dijaki, študentje in podobno).

<sup>(3)</sup> NUTS\_SKTE – Šifrant kohezijskih regij, statističnih regij, občin in naselij, 2022, NUTS\_SKTE – Šifrant kohezijskih regij, statističnih regij, občin in naselij, 2020



## 3.2 Nastala odpadna hrana v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024

Rezultati analize so prikazani na tri decimalna mesta natančno. Anketirana gospodinjstva so v dnevniku odpadne hrane sama izbrala masno enoto (g, dag, kg), v kateri so beležila količine nastale odpadne hrane. Možnost izbire med različnimi masnimi enotami je zmanjšala obremenitev pri vodenju dnevnika in gospodinjstvom omogočala večjo prilagodljivost.

Anketirana gospodinjstva so v obdobju enega tedna povzročila v povprečju 2,125 kg odpadne hrane (užitni in neužitni del) na gospodinjstvo oziroma povprečno 0,629 kg na posameznega člana gospodinjstva.

### 3.2.1 Vpliv velikosti gospodinjstev na količino nastale odpadne hrane

Zaradi nereprezentativnosti gospodinjstev, vključenih v končno analizo glede na število njihovih članov (velikost gospodinjstev), so bila v izračunih gospodinjstva razdeljena v tri velikostne razrede: eno- in dvočlanska, tri- in štiričlanska ter pet in veččlanska.

Podatki v preglednici 3.2.1 potrjujejo pričakovanje, da se količina nastale odpadne hrane na gospodinjstvo povečuje s številom njegovih članov. Navedena preglednica prikazuje povprečne količine odpadne hrane (užitni in neužitni del), ki so jo anketirana gospodinjstva povzročila v enem tednu, preračunano na gospodinjstvo in na posameznega člana gospodinjstva, razvrščene glede na velikost gospodinjstva (eno- in dvočlanska, tri- in štiričlanska ter pet- in veččlanska). Povprečna količina nastale odpadne hrane (užitni in neužitni del) na gospodinjstvo je bila največja v pet- in veččlanskih gospodinjstvih in najmanjša v eno- in dvočlanskih gospodinjstvih.

Dejanski vpliv velikosti gospodinjstva na količino nastale odpadne hrane odraža preračun količine na posameznega člana gospodinjstva. Ta kaže obratno sliko. Količina odpadne hrane na posameznega člana gospodinjstva se zmanjšuje z večanjem velikosti anketiranih gospodinjstev oziroma z večanjem števila njihovih članov. Količina nastale odpadne hrane (užitni in neužitni del) na člana gospodinjstva je bila največja v eno- in dvočlanskih gospodinjstvih ter najmanjša v pet- in veččlanskih gospodinjstvih. V enem tednu je posamezni član eno- in dvočlanskih gospodinjstev v povprečju povzročil 0,863 kg odpadne hrane (užitni in neužitni del), medtem ko je posamezni član pet- in veččlanskih gospodinjstev v povprečju povzročil 0,473 kg odpadne hrane (užitni in neužitni del).

Ne glede na število članov gospodinjstva se hrana ne pripravlja in/ali uživa izključno doma, temveč tudi zunaj – v šolah, službah, restavracijah ter pri sorodnikih ali prijateljih. Hrana, zavržena zunaj doma, se ne upošteva kot odpadna hrana, nastala v gospodinjstvih. Poleg tega lahko količina odpadne hrane, ki jo povzročijo gospodinjstva, zaradi različnih okoliščin (na primer obiski, praznovanja, bolezni) v določenem obdobju niha – bodisi se poveča bodisi zmanjša.



Preglednica 3.2.1: Povprečna količina nastale odpadne hrane (užitni in neužitni del) na gospodinjstvo in na člana gospodinjstva glede na velikost gospodinjstva

Velikost gospodinjstva	Nastala odpadna hrana (užitni in neužitni del)	
	na gospodinjstvo (kg/teden)	na člana gospodinjstva (kg/teden)
<b>skupaj</b>	<b>2,125</b>	<b>0,629</b>
1- in 2-člansko	1,171	0,863
3- in 4-člansko	2,178	0,628
pet- in veččlansko <sup>(1)</sup>	2,638	0,473

<sup>(1)</sup> Zajeta so 5- in veččlanska gospodinjstva.

### 3.2.2 Vpliv vrste naselja, kjer prebivajo gospodinjstva, na količino nastale odpadne hrane

Po mnenju nekaterih tujih avtorjev<sup>20</sup> lahko večje možnosti za lastno pridelavo hrane v gospodinjstvih podeželskih in primestnih naselij vplivajo na količino nastale odpadne hrane.

Preglednica 3.2.2 prikazuje povprečno količino nastale odpadne hrane (užitni in neužitni del) na gospodinjstvo in na posameznega člana gospodinjstva na teden, razdeljeno glede na vrsto naselja (mestno, primestno in podeželsko), v katerem prebivajo anketirana gospodinjstva. Največjo količino odpadne hrane (užitni in neužitni del) so v enem tednu povzročila gospodinjstva iz primestnih naselij (povprečno 2,823 kg na teden), najmanjšo pa gospodinjstva iz mestnih naselij (povprečno 1,606 kg na teden). Če pogledamo količino odpadne hrane na posameznega člana gospodinjstva in s tem izločimo vpliv velikosti gospodinjstva, je največ odpadne hrane povzročil član gospodinjstva v mestnem naselju (povprečno 0,781 kg na teden), najmanj pa član gospodinjstva v podeželskem naselju (povprečno 0,530 kg na teden).

Preglednica 3.2.2: Povprečna količina nastale odpadne hrane (užitni in neužitni del) na gospodinjstvo in na člana gospodinjstva glede na vrsto naselja, v katerem prebivajo

Vrsta naselja	Nastala odpadna hrana (užitni in neužitni del)	
	na gospodinjstvo (kg/teden)	na člana gospodinjstva (kg/teden)
<b>skupaj</b>	<b>2,125</b>	<b>0,629</b>
mestno	1,606	0,707
primestno	2,823	0,781
podeželsko	2,176	0,530

<sup>20</sup> Schanes K, Dobernik K, Gözet B (2018). Food waste matters – A systematic review of household food waste practices and their policy implications. *J Clean Prod*, 182: 978–991. Roodhuyzen D M A, Luning P A, Fogliano V, Steenbekkers L P A (2017). Putting together the puzzle of consumer food waste: Towards an integral perspective. *Trends in Food Service and Technology* 68: 37–50.



### 3.3 Vrsta nastale odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024

V tem poglavju je opisano, katero vrsto hrane (delitev na užitni in neužitni del odpadne hrane ter delitev glede na skupine zavrženih živil) so anketirana gospodinjstva zavrгла v opazovanem obdobju (en teden).

V analizi vrste nastale odpadne hrane je bilo vse odpadno olje, ki so ga anketirana gospodinjstva v dnevniku odpadne hrane označila kot užitni del, uvrščeno med neužitni del. Razlog za to so bile usmeritve EU,<sup>21</sup> ki določajo, da odpadno olje, uporabljeno pri pripravi hrane (za pečenje, cvrtje in podobno), ki ni prvotno namenjeno neposrednemu zaužitju, kar velja za večino odpadnega olja, spada med neužitni del odpadne hrane. Prav tako so bile med odpadno hrano zajete vse pijače, vključno z vodo, kupljeno za zaužitje, vendar pozneje zavržene zaradi različnih vzrokov. Voda iz pipe in voda, uporabljena pri pripravi hrane (za pranje živil, kuhanje), nista bili vključeni v nastale količine odpadne hrane.

#### 3.3.1 Delež užitnega in neužitnega dela odpadne hrane

Odpadna hrana vključuje užitni in neužitni del posameznega živila. Užitni del je tisti del živila, za katerega se v običajnih okoliščinah domneva, da je bil v določenem trenutku primeren za prehrano ljudi, vendar je bil zaradi različnih razlogov (na primer pretečeni datum uporabe/minimalna trajnost, preveliki obroki, neustrezno shranjevanje) zavržen med proizvodnjo, distribucijo ali prodajo živil ali pri pripravi ali zaužitju hrane. Neužitni del je tisti del živila, ki v nobenem trenutku ni primeren za prehrano ljudi ali pa se zanj v običajnih okoliščinah domneva, da ni primeren za prehrano ljudi, vendar nastaja kot odpadke med proizvodnjo, distribucijo ali prodajo živil ali pri pripravi ali zaužitju hrane. To so na primer olupki, kosti, koščice, lupine. Gre za pomembno delitev, ki vpliva na to, koliko je mogoče preprečiti oziroma zmanjšati količine odpadne hrane v vseh fazah verige preskrbe s hrano.

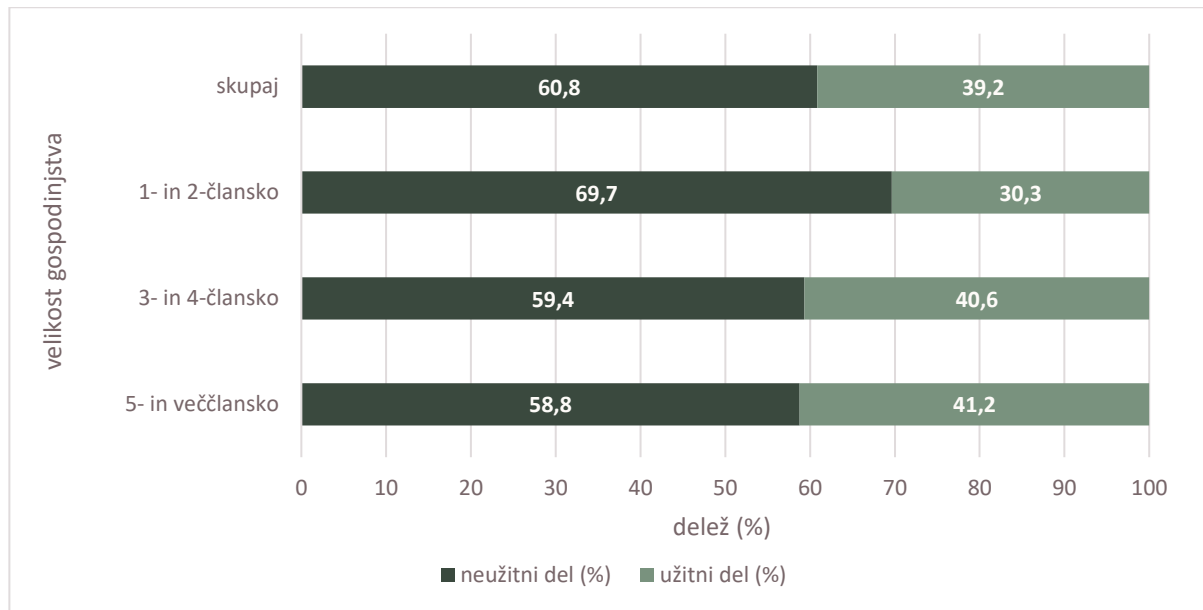
Anketirana gospodinjstva so v enem tednu v povprečju povzročila 39,2 % užitnega in 60,8 % neužitnega dela odpadne hrane.

Slika 3.3.1 prikazuje povprečne vrednosti deležev užitnega in neužitnega dela odpadne hrane znotraj posameznih velikostnih razredov anketiranih gospodinjstev. Največji delež užitnega dela odpadne hrane so v povprečju povzročila pet- in veččlanska gospodinjstva (41,2 %), najmanjšega pa eno- in dvočlanska gospodinjstva (30,3 %). Po drugi strani so največji delež neužitnega dela odpadne hrane v povprečju povzročila eno- in dvočlanska gospodinjstva (69,7 %), najmanjšega pa pet- in veččlanska gospodinjstva (58,8 %).

<sup>21</sup> EU Platform on Food Losses and Food Waste: [https://ec.europa.eu/food/safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste/food-waste-measurement\\_en](https://ec.europa.eu/food/safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste/food-waste-measurement_en).

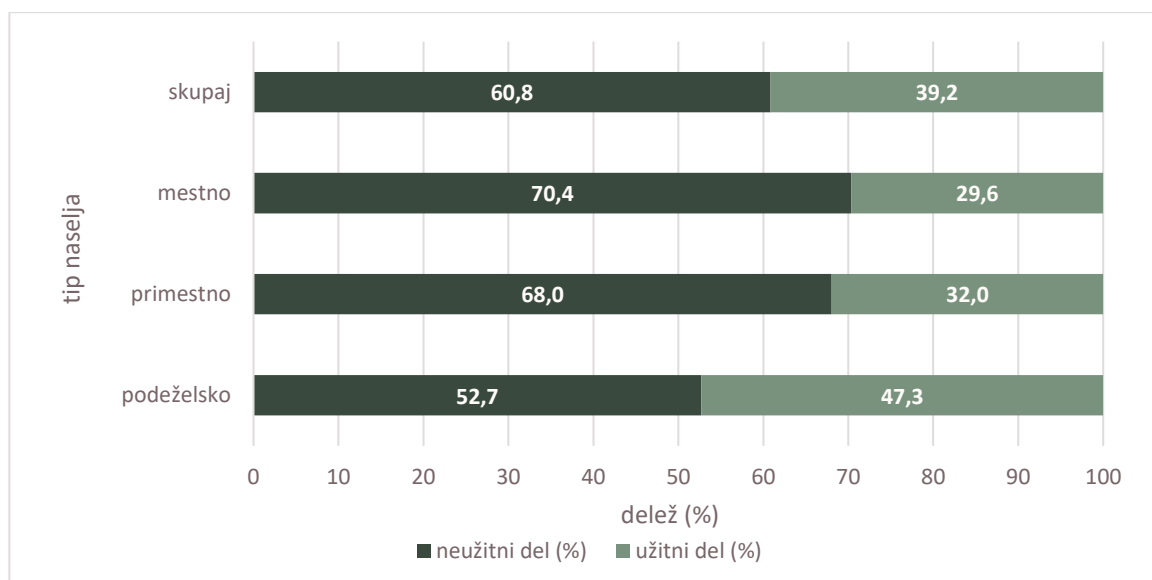


Slika 3.3.1: Užitni in neužitni del odpadne hrane glede na velikost gospodinjstev



Slika 3.3.2 prikazuje povprečne vrednosti deležev užitnega in neužitnega dela odpadne hrane glede na vrsto naselja (mestno, primestno, podeželsko), v katerem prebivajo anketirana gospodinjstva. V povprečju so najvišji delež užitnega dela odpadne hrane (47,3 %) povzročila gospodinjstva iz podeželskih naselij, najnižjega (29,6 %) pa gospodinjstva iz mestnih naselij. Delež užitnega dela odpadne hrane je bil v gospodinjstvih, ki prebivajo v podeželskih naseljih, višji za več kot tretjino v primerjavi z deležem užitnega dela odpadne hrane, ki so ga povzročila gospodinjstva iz mestnih naselij. Po drugi strani so v povprečju najvišji delež neužitnega dela odpadne hrane (70,4 %) povzročila gospodinjstva iz mestnih naselij, najnižjega (52,7 %) pa gospodinjstva iz podeželskih naselij.

Slika 3.3.2: Užitni in neužitni del odpadne hrane glede na vrsto naselja, v katerem prebivajo gospodinjstva



### 3.3.2 Sestava odpadne hrane glede na posamezne skupine zavrženih živil

Podatki o tem, katere skupine živil najpogosteje končajo med odpadki, omogočajo oblikovanje bolj učinkovitih ciljno usmerjenih ukrepov na področju prehrane, nakupovanja, shranjevanja hrane in ravnanja z odpadno hrano, kar je ključno za zmanjšanje količin odpadne hrane in prispevanje k trajnostnemu razvoju. Poleg delitve odpadne hrane na užitni in neužitni del so anketirana gospodinjstva pri vodenju dnevnika odpadno hrano delila tudi glede na to, iz katere skupine živil izhaja hrana, ki so jo zavrгла. Skupine živil so bile v vprašalniku kuhinjskega dnevnika odpadne hrane vnaprej opredeljene, podrobnejša razvrstitev je prikazana v preglednici 3.3.1.

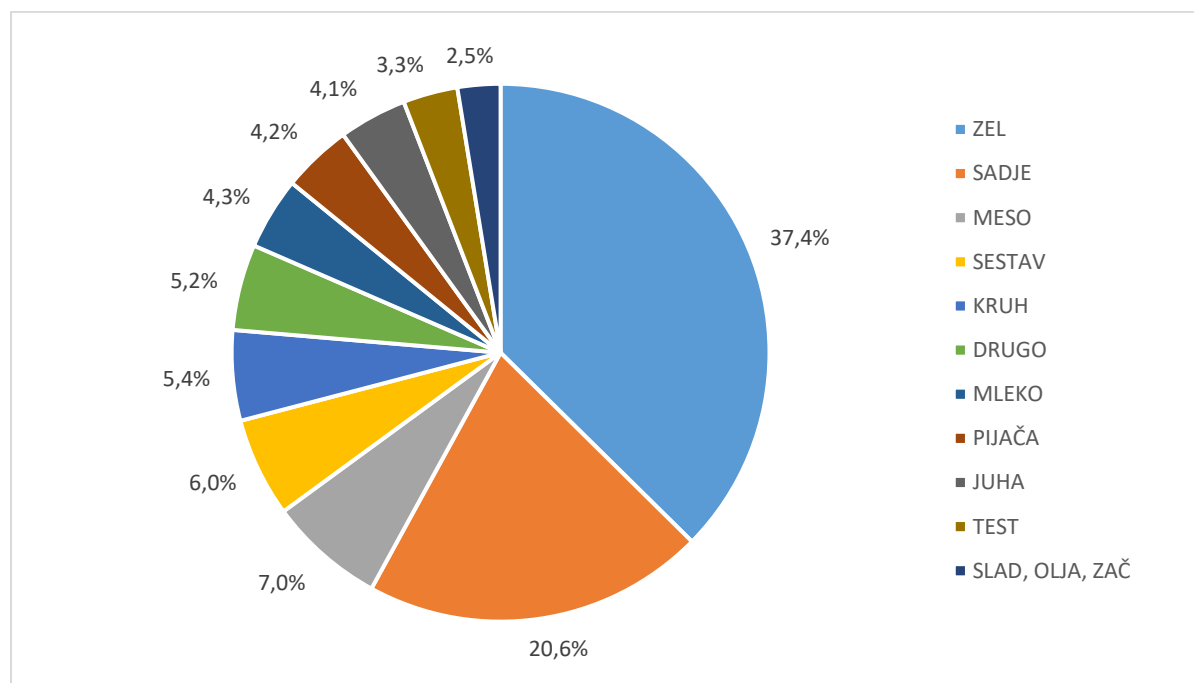
Preglednica 3.3.1: Skupine zavrženih živil znotraj odpadne hrane iz kuhinjskega dnevnika odpadne hrane

Šifra	Opis
<b>ZEL</b>	Zelenjava (sveža, konzervirana, kuhana)
<b>SADJE</b>	Sadje (sveže, konzervirano, kuhano)
<b>KRUH</b>	Kruh in pekovski izdelki
<b>TEST</b>	Testenine, riž in žita
<b>MESO</b>	Meso, mesni izdelki in ribe
<b>MLEKO</b>	Mleko, mlečni izdelki, sir in jajca
<b>OLJA</b>	Maščobe in maščobna živila
<b>SLAD</b>	Sladkor, sladila, slaščice
<b>ZAČ</b>	Začimbe, omake in prehranski dodatki
<b>JUHA</b>	Juhe
<b>PIJAČA</b>	Pijača (sok, čaj, kava)
<b>SESTAV</b>	Sestavljena živila (na primer lazanja, pica, musaka in podobno)
<b>DRUGO</b>	Anketirana gospodinjstva so sama vpisala, katero drugo vrsto hrane so zavrгла.

Slika 3.3.3 prikazuje povprečne vrednosti deležev posameznih skupin živil v nastali odpadni hrani (užitni in neužitni del), ki so jo anketirana gospodinjstva povzročila v enem tednu. Nastala odpadna hrana (užitni in neužitni del) je v povprečju vsebovala 37,4 % zelenjave (ZEL), 20,6 % sadja (SADJE), s 7,0 % pa je sledila skupina živil meso in mesni izdelki (MESO), ki je skupina živil z največjim vplivom na okolje. Sestavljena živila (SESTAV) so predstavljala 6,0 % vse odpadne hrane (užitni in neužitni del), sledila je skupina živil kruh in pekovski izdelki (KRUH) s 5,4 %. Skupina živil mleko in mlečni izdelki (MLEKO) je predstavljala v povprečju 4,3 % odpadne hrane, s 4,2 % je sledila skupina živil pijače (PIJAČA), kamor spadajo različni

napitki, čaji, sadni sokovi in voda, namenjeni za zaužitje, ter kavna usedlina in čajne vrečke Skupina živil juhe (JUHA) je predstavljala v povprečju 4,1 % in skupina živil testenine, riž in žita (TEST) v povprečju 3,3 % nastale odpadne hrane. Združeno pa so skupine živil sladkor, sladila in slaščice (SLAD), maščobe in maščobna tkiva (OLJA) ter začimbe, omake in prehranski dodatki (ZAČ) predstavljali v povprečju 2,5 % nastale odpadne hrane. Druge skupine živil (DRUGO) so predstavljale v povprečju 5,2 % nastale odpadne hrane (užitni in neužitni del).

Slika 3.3.3: Posamezne skupine živil v nastali odpadni hrani (užitni in neužitni del)

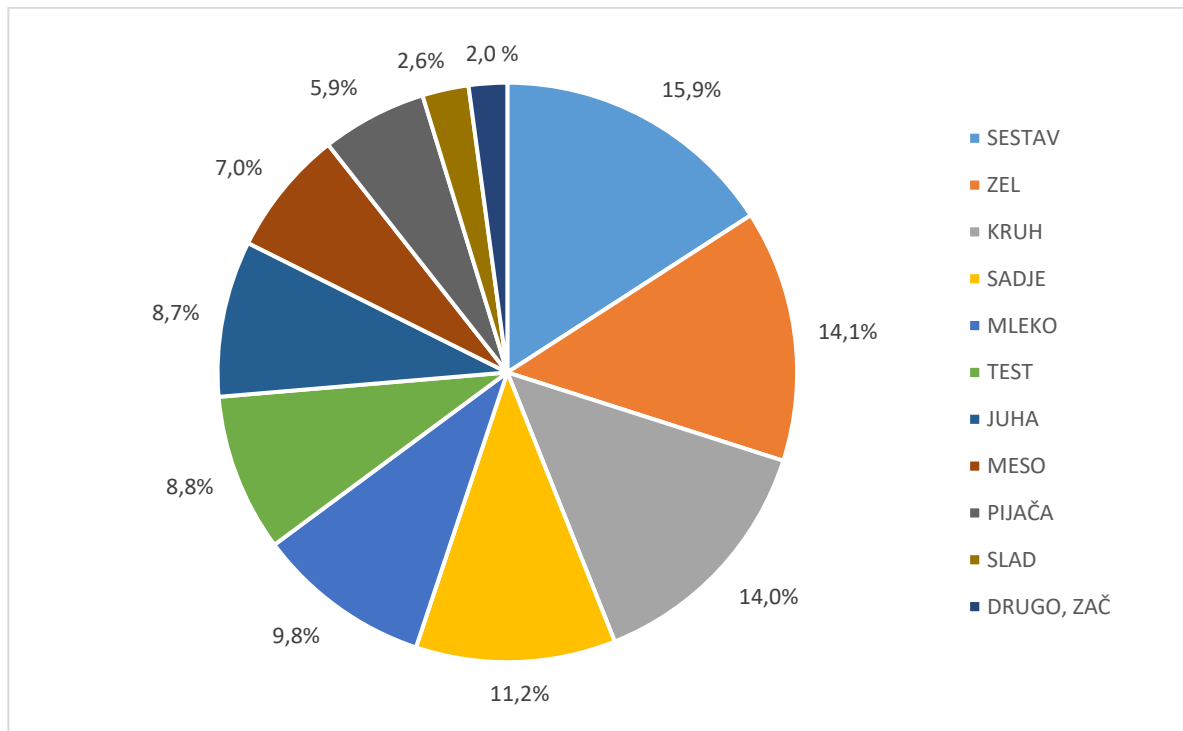


Posebej pomembno je vedeti, katere skupine živil najpogosteje končajo med užitnim delom odpadne hrane, saj gre za tisti del, ki ga lahko z odgovornim odnosom do hrane dejansko preprečimo oziroma zmanjšamo. V nadaljevanju je prikazano, katere skupine živil so sestavljale užitni del odpadne hrane in katere neužitni del.



Slika 3.3.4 prikazuje povprečne vrednosti deležev posameznih skupin živil v užitnem delu odpadne hrane, nastale v anketiranih gospodinjstvih v enem tednu. V okviru užitnega dela odpadne hrane so gospodinjstva v povprečju zavržla največ sestavljenih živil (SESTAV), ki so predstavljala 15,9 %, sledila je zelenjava (ZEL) s 14,1 % in kruh ter pekovski izdelki (KRUH) s 14,0 %. Sadje (SADJE) je predstavljalo v povprečju 11,2 %, skupina živil mlečni izdelki, sir in jajca (MLEKO) 9,8 % ter skupina živil testenine, riž in žita (TEST) pa 8,8 % užitnega dela nastale odpadne hrane. Skupina živil juhe (JUHE) so predstavljale v povprečju 8,7 %, skupina živil meso in mesni izdelki (MESO) v povprečju 7,0 % in skupina živil pijače (PIJAČA) v povprečju 5,9 % nastalega užitnega dela odpadne hrane. Skupina živil sladkor, sladila in slaščice (SLAD) je predstavljala v povprečju 2,6 % užitnega dela nastale odpadne hrane, druge skupine živil (DRUGO) ter začimbe, omake in prehranski dodatki (ZAČ) pa skupaj 2,0 %. Skupina živil maščobe in maščobna tkiva (OLJA) je bila v celoti vključena v neužitni del odpadne hrane.

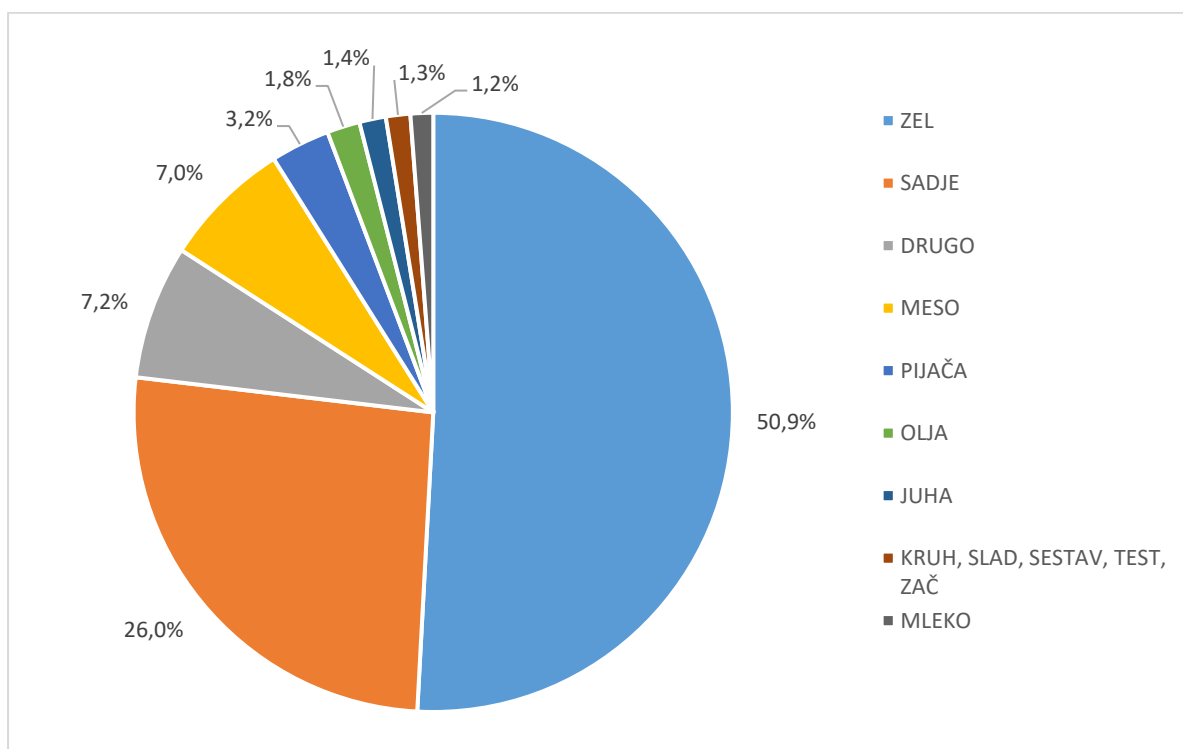
Slika 3.3.4: Posamezne skupine živil v užitnem delu odpadne hrane





Povprečne vrednosti deležev posameznih skupin živil v neužitnem delu odpadne hrane, nastale v anketiranih gospodinjstvih v enem tednu, prikazuje slika 3.3.4. V okviru neužitnega dela odpadne hrane so gospodinjstva v povprečju zavržla največ, 50,9 % olupkov in lupin zelenjave (ZEL), 26,0 % so bili olupki in koščice sadja (SADJE), 7,2 % druga živila (DRUGO), 7,0 % kosti in koža mesa, mesnih izdelkov in rib (MESO), 3,2 % kavne usedline in vsebina čajnih vrečk (PIJAČA), 1,8 % maščobe in maščobna tkiva (OLJA), 1,4 % skupina živil juhe (JUHA) ter 1,2 % skupina živil mleko in mlečni izdelki (MLEKO), kjer so neužitni del pretežno jajčne lupine. Preostale skupine živil (KRUH, SLAD, SESTAV, TEST, ZAČ) so v povprečju skupaj predstavljale 1,3 % neužitnega dela nastale odpadne hrane.

Slika 3.3.5: Posamezne skupine živil v neužitnem delu odpadne hrane





### 3.4 Ravnanje z odpadno hrano v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024

Poznavanje načinov ravnanja z odpadno hrano omogoča boljšo strategijo za zmanjšanje njenih količin. Način ravnanja z odpadno hrano v gospodinjstvih namreč vpliva na njeno nastajanje in s tem na merjenje njenih količin. Nekatere tuje raziskave<sup>22</sup> poudarjajo, da kompostiranje v hišnem kompostniku in uporaba odpadne hrane za krmo živali pogosto zmanjšujeta motiviranost ljudi za preprečevanje njenega nastajanja. Ljudje namreč pogosto mislijo, da odpadna hrana, ki jo kompostirajo ali uporabijo kot krmo za živali, ni problematična, saj naj bi bila koristno uporabljena.

Količino odpadne hrane, ki se kompostira v hišnem kompostniku, uporabi za krmo živali, odvaja v kanalizacijsko omrežje (tj. v javno kanalizacijo, male čistilne naprave, pretočne in nepretočne greznice ali neposredno v vode) ali s katero se v gospodinjstvu ravna kako drugače (na primer sežig, puščanje, odmetavanje in podobno nenadzorovano ravnanje), je težko izmeriti. Po drugi strani je količina odpadne hrane, ki jo gospodinjstva prepuščajo v zabojnike za biološke odpadke ali zabojnike za mešane komunalne odpadke oziroma jo prepuščajo v javni sistem ravnanja z odpadki na druge načine (na primer v zbiralnicah odpadkov), veliko lažje merljiva. Ta količina je namreč stehtana, evidentirana in o njej prevzemniki odpadkov redno poročajo pristojnemu ministrstvu.

Anketirana gospodinjstva so v okviru vodenja dnevnika odpadne hrane poleg vrste in količine nastale odpadne hrane opredelila tudi način ravnanja z njo. Načini ravnanja z odpadno hrano so bili v vprašalniku dnevnika odpadne hrane vnaprej opredeljeni in so podrobneje predstavljeni v preglednici 3.4.1.

Preglednica 3.4.1: Načini ravnanja z odpadno hrano iz kuhinjskega dnevnika odpadne hrane

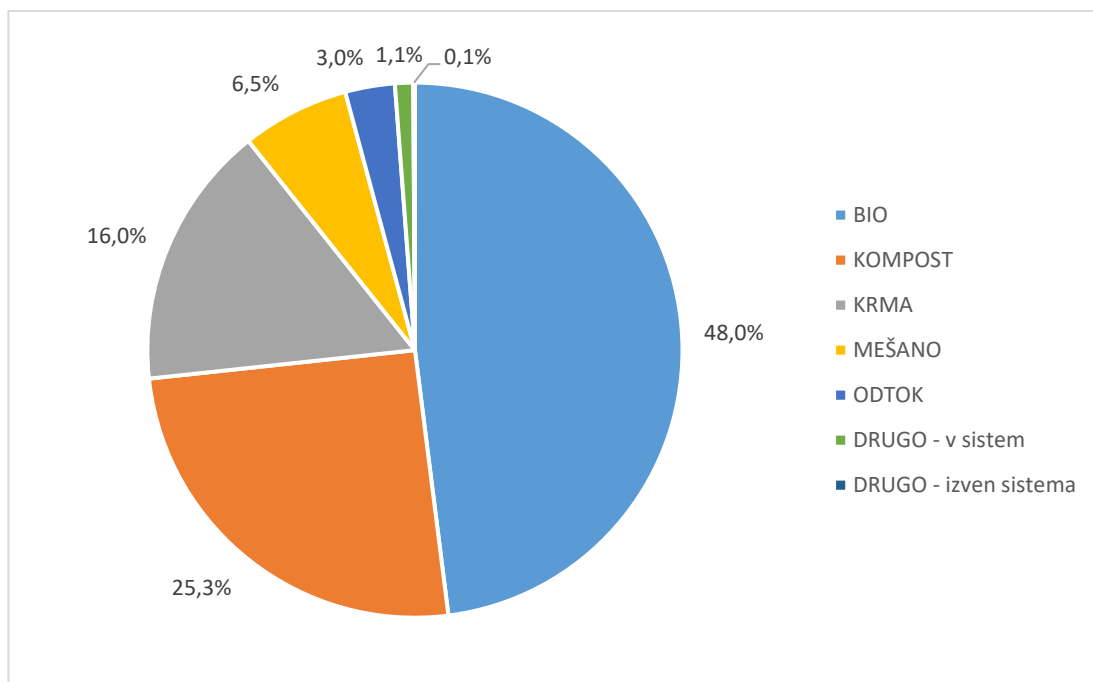
Šifra	Opis	Ravnanje z odpadno hrano ...
<b>BIO</b>	V zabojnik za biološke odpadke (zeleni/rjavi zabojnik).	... v okviru javnega sistema ravnanja z odpadki
<b>MEŠANO</b>	V zabojnik za mešane komunalne odpadke (črni/siv zabojnik).	
<b>KOMPOST</b>	Na lastni hišni kompostnik	... izven javnega sistema ravnanja z odpadki
<b>ODTOK</b>	Odvod v kanalizacijski odtok	
<b>KRMA</b>	Poraba za krmo domačih živali oziroma hišnih ljubljencev.	
<b>DRUGO</b>	Anketirana gospodinjstva so sama vpisala, kam drugam so zavrгла hrano.	... v okviru / izven javnega sistema ravnanja z odpadki

<sup>22</sup> Schanes K, Dobernig K, Gözet B (2018). Food waste matters – A systematic review of household food waste practices and their policy implications. J Clean Prod, 182: 978–991.



Slika 3.4.1 prikazuje povprečne vrednosti deležev posameznih načinov ravnanja z nastalo odpadno hrano (užitni in neužitni del) v anketiranih gospodinjstvih v enem tednu. Anketirana gospodinjstva so v povprečju 48,0 % odpadne hrane prepustila v zabojnik za biološke odpadke (BIO), 25,3 % odpadne hrane so kompostirala v hišnem kompostniku (KOMPOST), 16,0 % so je porabila kot krmo za živali (KRMA), 6,5 % so je prepustila v zabojnik za mešane komunalne odpadke (MEŠANO), 3,0 % pa so je odvedla v kanalizacijsko omrežje (ODTOK). Na drug način – s prepuščanjem odpadne hrane v javni sistem ravnanja z odpadki (DRUGO – v sistem) – so gospodinjstva ravnala z 1,1 % nastale odpadne hrane, pri tem so najpogosteje navajala prepuščanje odpadnega jedilnega olja v namenske zbiralnice odpadnega jedilnega olja in masti. V okviru drugega načina ravnanja z odpadno hrano izven sistema ravnanja z odpadki (DRUGO – izven sistema) so gospodinjstva ravnala z manj kot pol odstotka odpadne hrane.

Slika 3.4.1: Način ravnanja z odpadno hrano (užitni in neužitni del) v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024



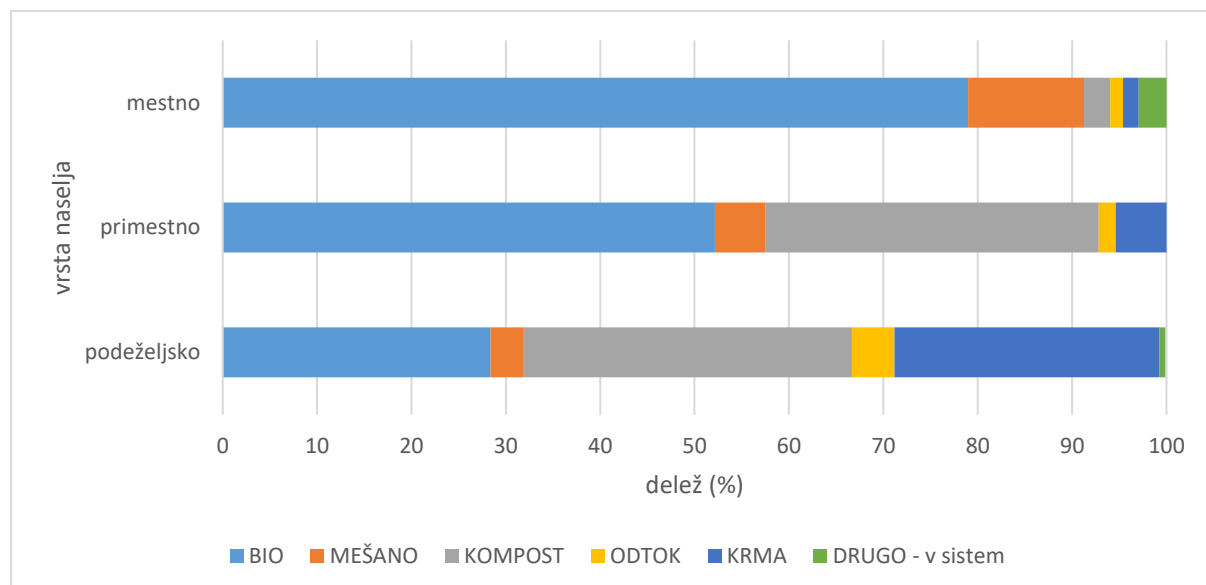
Način ravnanja z odpadno hrano v gospodinjstvih je do določene mere pogojen tudi z okoljem, v katerem gospodinjstva prebivajo, kar vključuje vrsto naselja (mestno, primestno, podeželsko) in vrsto stavbe (samostoječa družinska hiša, vrstna hiša ali dvojček, večstanovanjska stavba – blok ali stolpnica).

Slika 3.4.2 prikazuje povprečne vrednosti deležev posameznih načinov ravnanja z nastalo odpadno hrano (užitni in neužitni del) v anketiranih gospodinjstvih v enem tednu glede na vrsto naselja, v katerem prebivajo. Gospodinjstva iz mestnih naselij so v povprečju 79,0 % odpadne hrane prepustila v zabojnik za biološke odpadke (BIO), 12,3 % pa v zabojnik za mešane komunalne odpadke (MESANO). Gospodinjstva iz primestnih naselij so v povprečju 52,1 % odpadne hrane prepustila v zabojnik za biološke odpadke (BIO), 35,3 % odpadne



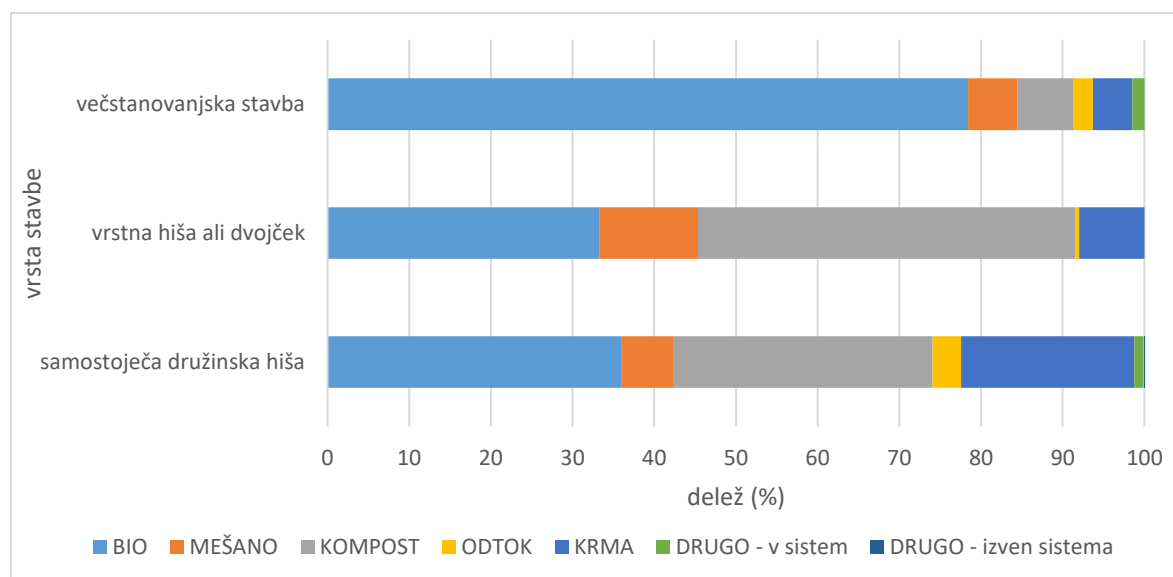
hrane pa so kompostirala v hišnem kompostniku (KOMPOST). Na podeželju so gospodinjstva največ odpadne hrane, v povprečju 34,8 %, kompostirala v hišnem kompostniku (KOMPOST), 28,4 % odpadne hrane so prepustila v zabojnik za biološke odpadke (BIO), 28,1 % pa so je porabila kot krmo za živali (KRMA). Gospodinjstva iz primestnih in podeželskih naselij so več kot tretjino nastale odpadne hrane kompostirala v hišnem kompostniku, medtem ko je ta način ravnanja z odpadki v gospodinjstvih iz mestnih naselij zanemarljiv. Gospodinjstva iz mestnih naselij so v primerjavi z gospodinjstvi iz primestnih in podeželskih naselij znaten del odpadne hrane prepustila med mešane komunalne odpadke.

Slika 3.4.2: Način ravnanja z odpadno hrano (užitni in neužitni del) glede na vrsto naselja v katerem prebivajo gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024



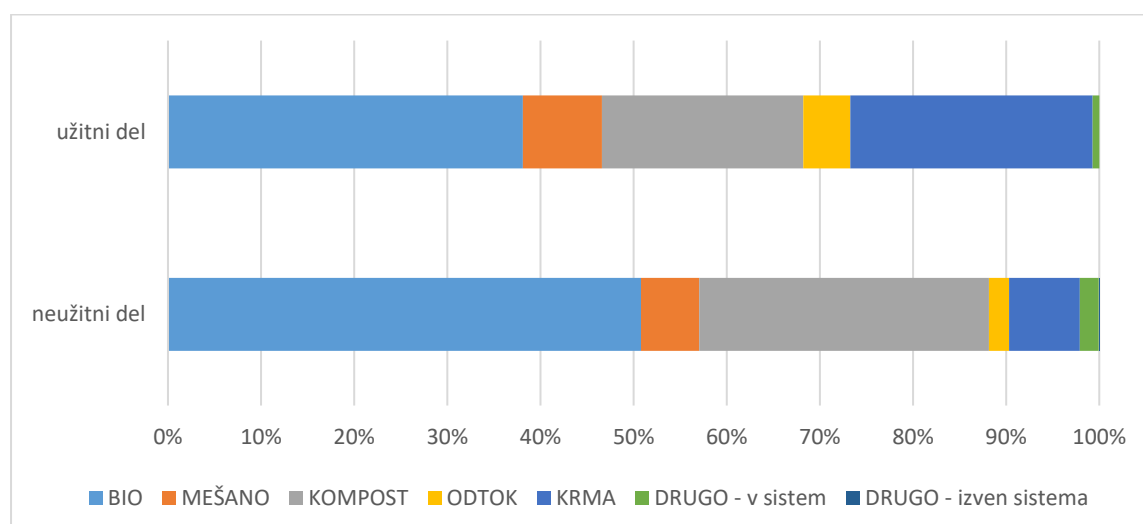
Način ravnanja z odpadno hrano je pričakovano povezan tudi z vrsto stavbe, v kateri prebivajo anketirana gospodinjstva. Gospodinjstva, ki prebivajo v samostojnih družinskih hišah in v vrstnih hišah ali dvojčkih imajo več možnosti za hišno kompostiranje kot gospodinjstva v večstanovanjskih stavbah. Slika 3.4.3 prikazuje povprečne vrednosti deležev posameznih načinov ravnanja z nastalo odpadno hrano (užitni in neužitni del) v anketiranih gospodinjstvih v enem tednu glede na vrsto stavbe, v kateri prebivajo. Gospodinjstva iz večstanovanjskih stavb so v povprečju 78,4 % odpadne hrane prepustila v zabojnik za biološke odpadke (BIO), 6,8 % odpadne hrane pa so kompostirala v hišnem kompostniku (KOMPOST). Gospodinjstva iz vrstnih hiš ali dvojčkov so v povprečju 46,2 % odpadne hrane kompostirala v hišnem kompostniku (KOMPOST), 33,3 % so je prepustila v zabojnik za biološke odpadke (BIO), medtem ko je 12,0 % odpadne hrane končalo v zabojniku za mešane komunalne odpadke (MEŠANO). Pri gospodinjstvih, ki prebivajo v samostojnih družinskih hišah je delež nekoliko bolj razpršen: v povprečju so 36,0 % odpadne hrane prepustila v zabojnik za biološke odpadke (BIO), 31,8 % kompostirala v hišnem kompostniku (KOMPOST), medtem ko so 21,2 % odpadne hrane uporabila kot krmo za živali (KRMA).

Slika 3.4.3: Način ravnanja z odpadno hrano (užitni in neužitni del) glede na vrsto stavbe, v kateri prebivajo gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024



Opazne so tudi razlike v ravnanju z užitnim in neužitnim delom odpadne hrane, nastale v anketiranih gospodinjstvih v enem tednu. Iz slike 3.4.4 je razvidno, da so gospodinjstva največji delež užitnega dela odpadne hrane prepustila v zabojnik za biološke odpadke (BIO) (povprečno 38,1 %), medtem ko so povprečno 26,0 % užitnega dela odpadne hrane uporabila kot krmo za živali (KRMA). Polovico (povprečno 50,8 %) neužitnega dela odpadne hrane so gospodinjstva prepustila v zabojnik za biološke odpadke (BIO), skoraj tretjino (povprečno 31,1 %) pa so kompostirala v hišnem kompostniku (KOMPOST). Razvidno je, da so gospodinjstva užitni del odpadne hrane v nekoliko višjem deležu uporabila kot krmo za živali (KRMA) v primerjavi z neužitnim delom odpadne hrane, ki so ga v nekoliko višjem deležu kompostirala v hišnem kompostniku (KOMPOST).

Slika 3.4.4: Način ravnanja z užitnim in neužitnim delom odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024



### 3.5 Razlogi za nastanek užitnega dela odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024

Gospodinjstva, vključena v raziskavo za obdobje jesen–zima 2024, so poleg količine, vrste in načina ravnanja z odpadno hrano v dnevnik odpadne hrane zapisovala tudi razloge za nastanek užitnega dela odpadne hrane. Poznavanje razlogov za nastanek odpadne hrane je ključno za razvoj učinkovitih ukrepov za preprečevanje oziroma zmanjšanje nastajanja odpadne hrane.

Možni razlogi za nastanek užitnega dela odpadne hrane so bili v vprašalniku dnevnika odpadne hrane vnaprej opredeljeni in so podrobneje predstavljeni v preglednici 3.5.1. Po drugi strani pa je glavni razlog za nastanek neužitnega dela odpadne hrane znan.

*Preglednica 3.5.1: Razlogi za nastanek užitnega dela odpadne hrane, opredeljeni v vprašalniku kuhinjskega dnevnika odpadne hrane*

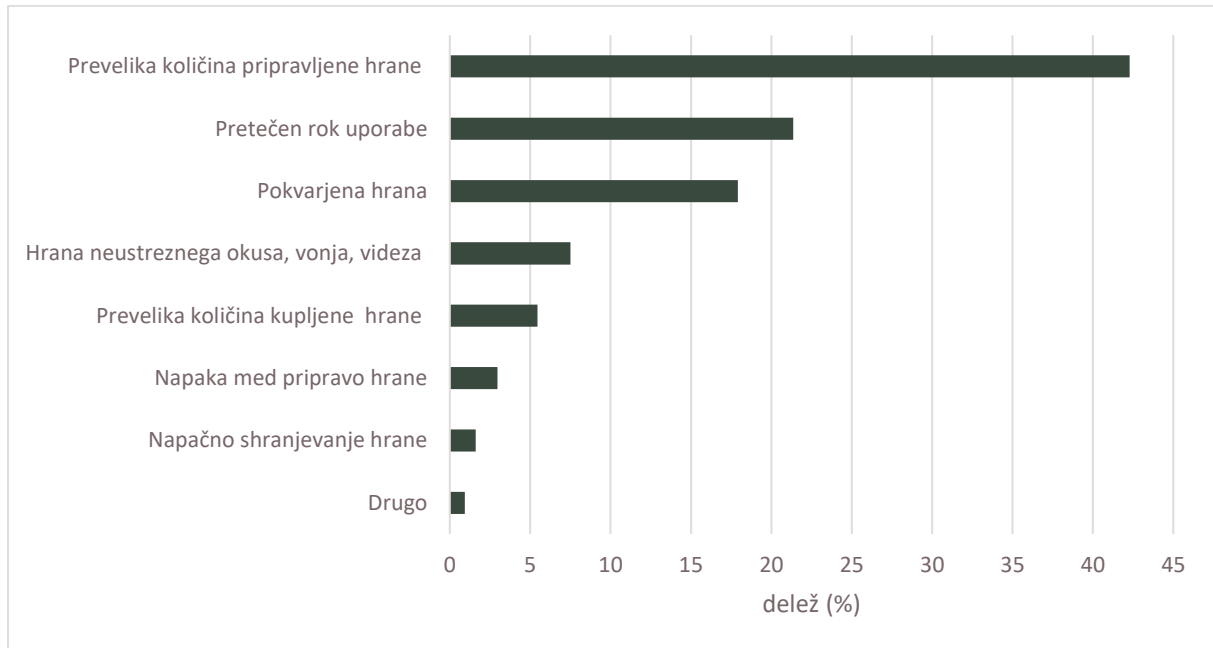
Šifra	Opis
<b>A</b>	Pretečeni rok uporabe.
<b>B</b>	Pokvarjena hrana.
<b>C</b>	Prevelika količina pripravljene hrane.
<b>D</b>	Prevelika količina kupljene hrane.
<b>E</b>	Hrana neustreznega okusa, vonja, videza.
<b>F</b>	Napačno shranjevanje hrane.
<b>G</b>	Napaka med pripravo hrane (prepečeno, preslano, padec na tla in drugo).
<b>H</b>	Anketirana gospodinjstva so sama vpisala razlog za nastanek užitnega dela odpadne hrane.

Anketirana gospodinjstva so v skoraj 41 % kot razlog za nastanek užitnega dela odpadne hrane v opazovanem obdobju izbrala razlog prevelika količina pripravljene hrane, s 23 % pa je sledil razlog pretečeni rok uporabe.

Tudi izračun, ki temelji na količini užitnega dela odpadne hrane, nastale v anketiranih gospodinjstvih v enem tednu, in je prikazan na sliki 3.5.1, kaže, da je količinsko največ (42 %) užitnega dela odpadne hrane nastalo kot posledica prevelike količine pripravljene hrane, 21 % kot posledica pretečenega roka uporabe in 18 % zato, ker je bila hrana pokvarjena.



Slika 3.5.1: Razlogi za nastanek užitnega dela odpadne hrane glede na količino užitnega dela odpadne hrane nastale v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024

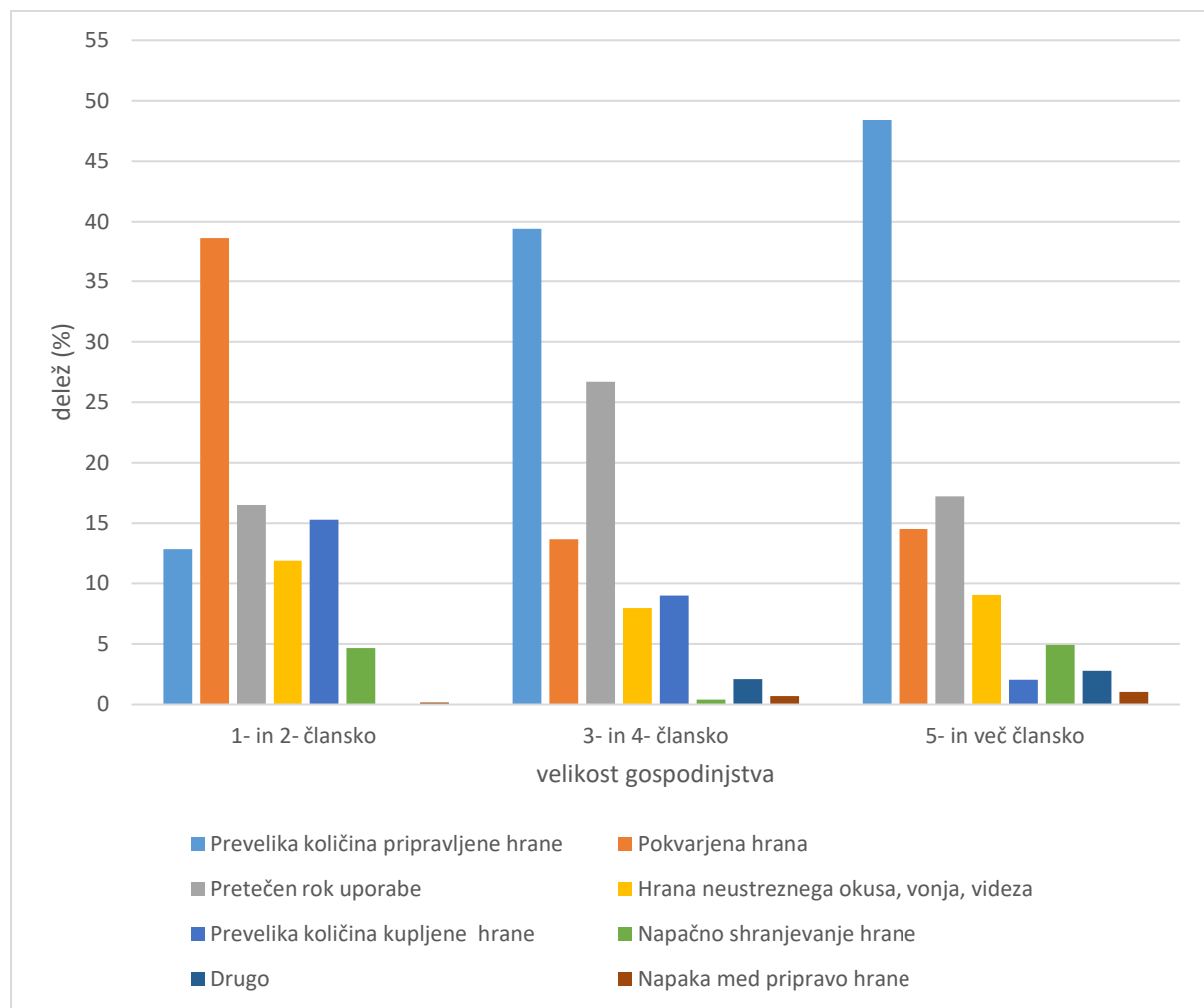


Tudi preračun povprečja kaže, da so gospodinjstva v enem tednu največ užitnega dela odpadne hrane (v povprečju 38 %) povzročila zaradi prevelike količine pripravljene hrane. Sledila sta pretečeni rok uporabe (v povprečju 23 %) in pokvarjena hrana (v povprečju 17 %).



Slika 3.5.2 prikazuje povprečne vrednosti deležev užitnega dela nastale odpadne hrane glede na razloge za njihov nastanek glede na velikost anketiranih gospodinjstev. V povprečju je več kot tretjina užitnega dela odpadne hrane v tri- in štiričlanskih ter prav tako v pet- in veččlanskih gospodinjstvih nastala zaradi prevelike količine pripravljene hrane, medtem ko je več kot tretjina užitnega dela odpadne hrane v 1– in 2– članskih gospodinjstvih nastala kot posledica pokvarjene hrane.

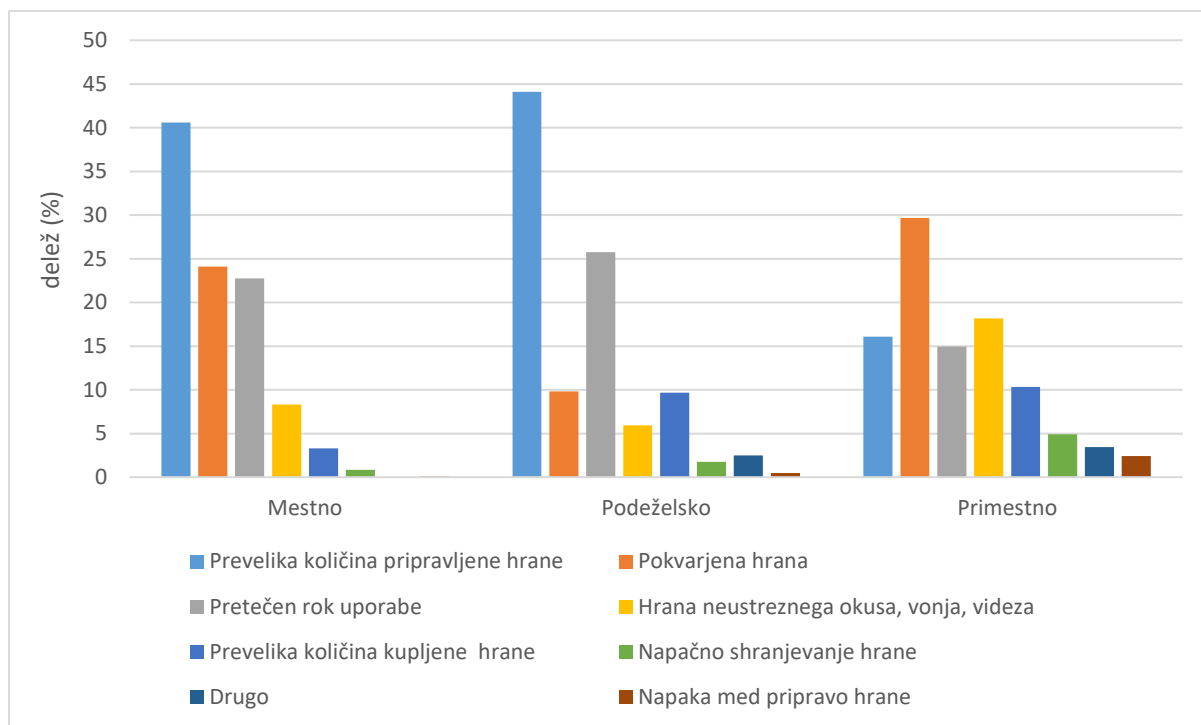
Slika 3.5.2: Povprečne vrednosti deležev nastalega užitnega dela odpadne hrane glede na razloge za njihov nastanek v posameznih velikostnih razredih gospodinjstev, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024





Slika 3.5.3 prikazuje povprečne vrednosti deležev nastalega užitnega dela odpadne hrane glede na razloge za njihov nastanek in glede na vrsto naselja, v katerem prebivajo anketirana gospodinjstva. Gospodinjstva, ki prebivajo v mestnem in podeželskem okolju, so v povprečju več kot 40 % užitnega dela odpadne hrane povzročila zaradi prevelike količine pripravljene hrane, medtem ko je v gospodinjstvih, ki prebivajo v primestnem okolju v povprečju nekoliko manj kot 30 % užitnega dela odpadne nastalo kot posledica pokvarjene hrane.

Slika 3.5.3: Povprečne vrednosti deležev nastalega užitnega dela odpadne hrane glede na razloge za njihov nastanek in glede na vrsto naselja, v katerem prebivajo gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024



### 3.6 Primerjava količin nastale odpadne hrane, ki so jo anketirana gospodinjstva ocenila, in tiste, ki so jo izmerila (stehtala)

V raziskavi se je z vprašalnikom kuhinjskega dnevnika odpadne hrane spremljala tudi količina v enem tednu nastale odpadne hrane (užitni in neužitni del), ki so jo anketirana gospodinjstva ocenila pred začetkom vodenja kuhinjskega dnevnika. V vprašalniku so anketirana gospodinjstva pred začetkom merjenja – tehtanja in zapisovanja dejanskih količin nastale odpadne hrane ocenila, koliko odpadne hrane (užitni in neužitni del) po njihovem mnenju nastane v njihovem gospodinjstvu v enem tednu. Ob koncu sedemdnevnega vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane so bila anketirana gospodinjstva, ki so dnevnik vodila v spletni aplikaciji, obveščena o tem, ali so v opazovanem obdobju povzročila več ali manj odpadne hrane, kakor so ocenila, da jo povzročijo, pred začetkom dejanskega merjenja (tehtanja).

V preglednici 3.6.1 so prikazane povprečne vrednosti ocenjene količine nastale odpadne hrane (užitni in neužitni del) na gospodinjstvo, ki naj bi jo anketirana gospodinjstva po svoji oceni, povzročila v opazovanem obdobju (en teden) glede na svojo velikost, v primerjavi z izmerjeno (stehtano) količino nastale odpadne hrane (užitni in neužitni del) v anketiranih gospodinjstvih. Anketirana gospodinjstva so ocenila, da v tednu dni pri njih nastane povprečno 1,726 kg odpadne hrane (užitni in neužitni del) na gospodinjstvo. Če to ocenjeno količino primerjamo z dejansko izmerjeno količino odpadne hrane (užitni in neužitni del), ki je bila v povprečju 2,125 kg na gospodinjstvo, so anketirana gospodinjstva v povprečju za 19 % podcenila količino dejansko nastale odpadne hrane (užitni in neužitni del). Podcenitev količin nastale odpadne hrane velja za tri- in štiričlanska ter pet- in veččlanska gospodinjstva, medtem ko so eno- in dvočlanska gospodinjstva malenkost precenila količino nastale odpadne hrane. Najbolj, za 27 %, so količino nastale odpadne hrane podcenila tri- in štiričlanska gospodinjstva, medtem ko so jo pet- in veččlanska gospodinjstva podcenila za 6 %. V navodilih za vodenje kuhinjskega dnevnika je bilo v uvodnem delu jasno opredeljeno, da nastala odpadna hrana zajema tako užitni kot neužitni del in da morajo podati oceno v njihovem gospodinjstvu nastale odpadne hrane v enem (običajnem) tednu. Ali so anketirana gospodinjstva te navedbe upoštevala pri ocenjevanju količin nastale odpadne hrane, ni mogoče zanesljivo ugotoviti.

*Preglednica 3.6.1: Ocenjena in izmerjena količina odpadne hrane (užitni in neužitni del) na gospodinjstvo v posameznih velikostnih razredih gospodinjstev*

Velikost gospodinjstev	Nastala odpadna hrana (užitni in neužitni del)	
	povprečna ocenjena količina (kg/gospodinjstvo/teden)	povprečna izmerjena količina (kg/gospodinjstvo/teden)
skupaj	1,726	2,125
1- in 2-člansko	1,182	1,171
3- in 4-člansko	1,583	2,178
pet- in veččlansko	2,481	2,638



### 3.7 Aktivnosti za zmanjševanje količin odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024

V zadnjem delu vprašalnika kuhinjskega dnevnika so anketirana gospodinjstva opredelila aktivnosti za zmanjševanje oziroma preprečevanje nastajanja odpadne hrane. Te aktivnosti so bile v vprašalniku vnaprej opredeljene in so podrobneje predstavljene v preglednici 3.7.1.

Preglednica 3.7.1: Aktivnosti za zmanjševanje oziroma preprečevanje količin odpadne hrane v gospodinjstvih

Aktivnosti za zmanjševanje oziroma preprečevanje odpadne hrane v gospodinjstvih
Načrtujemo obroke vnaprej.
Preverimo, katera živila že imamo doma.
Pišemo nakupovalni seznam, na podlagi katerega tudi nakupujemo.
Ne kupujemo večjih pakiranj hrane.
Kupujemo nepakirano hrano.
Pravilno shranjujemo hrano v hladilniku in shrambi.
Spremljamo rok uporabe hrane.
Pri pripravi hrane pazimo na količino hrane.
Ostanke obroka porabimo za naslednji obrok ali jih delimo z družino, prijatelji, sodelavci.
Iz ostankov hrane pripravimo nov obrok.
Druge aktivnosti, ki so jih anketirana gospodinjstva sama opredelila.

Anketirana gospodinjstva so v vprašalniku označila aktivnosti za zmanjševanje oziroma preprečevanje nastajanja odpadne hrane, ki so jih izvajala že v času pred začetkom vodenja kuhinjskega dnevnika, ter aktivnosti, ki jih nameravajo izvajati po koncu sodelovanja v raziskavi – vodenju kuhinjskega dnevnika. Pri tem so lahko označila več aktivnosti.

Nekatere tuje študije s področja spremljanja količin odpadne hrane<sup>23</sup> navajajo, da lahko že samo sodelovanje v raziskavah, kot je raziskava z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika, vpliva na vedenje anketirancev.

Od skupno 70 anketiranih gospodinjstev, katerih podatki so bili vključeni v končno analizo za obdobje jesen–zima 2024, jih je 37 opredelilo aktivnosti za zmanjševanje oziroma

<sup>23</sup> Silvennoinen K, Katajajuuri JM, Hartikainen H, Heikkilä L, Reinikainen A (2014). Food waste volume and composition in Finnish households. *Br Food J* 116(6): 1058–1068. Katajajuuri J M, Silvennoinen K, Hartikainen H, Heikkilä L (2014). Food waste in the Finnish food chain. *J. Clean. Prod.*, 73: 322–329. Quested E T, Palmer G, Moreno C L, McDermott C, Schumacher K (2020). Comparing diaries and waste compositional analysis for measuring food waste in the home. *J. Clean. Product.* 262 (2020).



preprečevanje količin odpadne hrane. V preglednici 3.7.2 je za posamezno aktivnost predstavljeno, koliko (število in delež) od 37 gospodinjstev je navedlo, da so aktivnost izvajali že pred začetkom vodenja kuhinjskega dnevnika ali da jo nameravajo izvajati po zaključku raziskave.

Tri četrtine od 37 anketiranih gospodinjstev so navedle, da so že pred vodenjem kuhinjskega dnevnika izvajale naslednje aktivnosti za zmanjšanje oziroma preprečevanje odpadne hrane: pravilno shranjujemo hrano v hladilniku in shrambi, pišemo nakupovalni seznam, preverimo, katera živila že imamo doma, ostanke obroka porabimo za naslednji obrok ali jih delimo z družino, prijatelji, sodelavci, spremljamo rok uporabe hrane, pri pripravi hrane pazimo na količino hrane, načrtujemo obroke vnaprej in iz ostankov hrane pripravimo nov obrok. Med aktivnostmi, ki jih nameravajo izvajati po sodelovanju v raziskavi, pa so gospodinjstva navedla nakup nepakirane hrane in večjo pozornost na količino hrane pri pripravi obrokov.

Preglednica 3.7.2: Izvajanje aktivnosti za zmanjševanje oziroma preprečevanje odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024

Aktivnost		Število (N)	Delež gospodinjstev, ki so izbrala posamezno aktivnost od vseh gospodinjstva (N = 37) (%)
Načrtujemo obroke vnaprej.	že izvajajo	31	83,8
	nameravajo izvajati	4	10,8
Preverimo, katera živila že imamo doma.	že izvajajo	34	91,9
	nameravajo izvajati	2	5,4
Pišemo nakupovalni seznam, na podlagi katerega tudi nakupujemo.	že izvajajo	34	91,9
	nameravajo izvajati	2	5,4
Ne kupujemo večjih pakiranj hrane.	že izvajajo	25	67,6
	nameravajo izvajati	4	10,8
Kupujemo nepakirano hrano.	že izvajajo	15	40,5
	nameravajo izvajati	12	32,4
Pravilno shranjujemo hrano v hladilniku in shrambi.	že izvajajo	35	94,6
	nameravajo izvajati	2	5,4
Spremljamo rok uporabe hrane.	že izvajajo	32	86,5
	nameravajo izvajati	2	5,4
Pri pripravi hrane pazimo na količino hrane.	že izvajajo	32	86,5
	nameravajo izvajati	5	13,5
	že izvajajo	33	89,2



Ostanke obroka porabimo za naslednji obrok ali jih delimo z družino, prijatelji, sodelavci.	nameravajo izvajati	2	5,4
Iz ostankov hrane pripravimo nov obrok.	že izvajajo	30	81,1
	nameravajo izvajati	4	10,8
Drugo <sup>1)</sup>	že izvajajo	1	2,7
	nameravajo izvajati	0	0

<sup>1)</sup> Nakupovanje hrane z daljšim rokom trajanja pri večjih nakupih.

### 3.8 Ocena obremenitve gospodinjstev, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024, z vodenjem kuhinjskega dnevnika

Eden od namenov raziskave je bil ugotoviti, ali je metoda vodenja kuhinjskega dnevnika z vidika obremenitve anketirancev (gospodinjstev) primerna za pridobitev zanesljivih dodatnih podatkov o nastajanju odpadne hrane v gospodinjstvu in ravnanju z njo.

V zadnjem delu vprašalnika kuhinjskega dnevnika odpadne hrane so anketirana gospodinjstva odgovarjala na vprašanja o tem, koliko časa jim je vzelo in kako zahtevno se jim je zdelo vodenje kuhinjskega dnevnika. Na ta sklop vprašanj je odgovorilo 37 od skupno 70 gospodinjstev, vključenih v analizo.

Na vprašanje o tem, ali so podatke za izpolnitev vprašalnika zbrali hitro ali se jim je zdelo zamudno, so imela anketirana gospodinjstva na voljo naslednje odgovore: zelo hitro, kar hitro, ni šlo hitro, zamudno pa tudi ni bilo, precej zamudno in zelo zamudno. Gre za subjektivno oceno porabe časa. Rezultati, prikazani v preglednici 3.8.1, kažejo, da je največ gospodinjstev (65 %) odgovorilo, da je šlo »kar hitro«, sledilo je 24 % z odgovorom »zelo hitro«, medtem ko je 11 % gospodinjstev izbralo odgovor »ni šlo hitro, zamudno pa tudi ni bilo«. Nobeno gospodinjstvo ni ocenilo izpolnjevanja kot »precej« ali »zelo zamudno«.

*Preglednica 3.8.1: Odgovori gospodinjstev, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024, na vprašanje o tem, ali se jim je zdelo, da so podatke za izpolnitev vprašalnika (vodenje kuhinjskega dnevnika) zbrali hitro ali je bilo zamudno*

	Število (N)	Delež (%)
Zelo hitro	9	24
Kar hitro	24	65
Ni šlo hitro, zamudno pa tudi ni bilo	4	11
Precej zamudno	0	0
Zelo zamudno	0	0
SKUPAJ	37	100



Za bolj objektivno oceno časa, ki so ga anketirana gospodinjstva porabila za izpolnjevanje vprašalnika, so bila naprošena, da ocenijo čas (v minutah), ki so ga dnevno porabila za branje navodil, zbiranje informacij, pripravo podatkov (tehtanje) in vnos podatkov v vprašalnik. Anketirana gospodinjstva so v povprečju dnevno porabila devet minut za pripravo podatkov in izpolnjevanje vprašalnika. V celotnem opazovanem obdobju (sedmih dni) je posamezno gospodinjstvo za izpolnitev vprašalnika porabilo v povprečju približno eno uro in štiri minute.

V preglednici 3.8.2 so prikazani odgovori anketiranih gospodinjstev na vprašanje o tem, ali se jim je zdelo izpolnjevanje vprašalnika preprosto ali težavno. Anketirana gospodinjstva so izbirala med petimi težavnostnimi stopnjami: zelo preprosto, precej preprosto, ni bilo preprosto, težavno pa tudi ne, precej težavno, zelo težavno. 49 % gospodinjstev je odgovorilo, da je bilo izpolnjevanje vprašalnika zelo preprosto, 43 % je odgovorilo precej preprosto, 8 % pa je menilo, da ni bilo preprosto, težavno pa tudi ne.

*Preglednica 3.8.2: Odgovori gospodinjstev, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024, na vprašanje o tem, ali se jim je zdelo izpolnjevanje vprašalnika (vodenje kuhinjskega dnevnika) zahtevno*

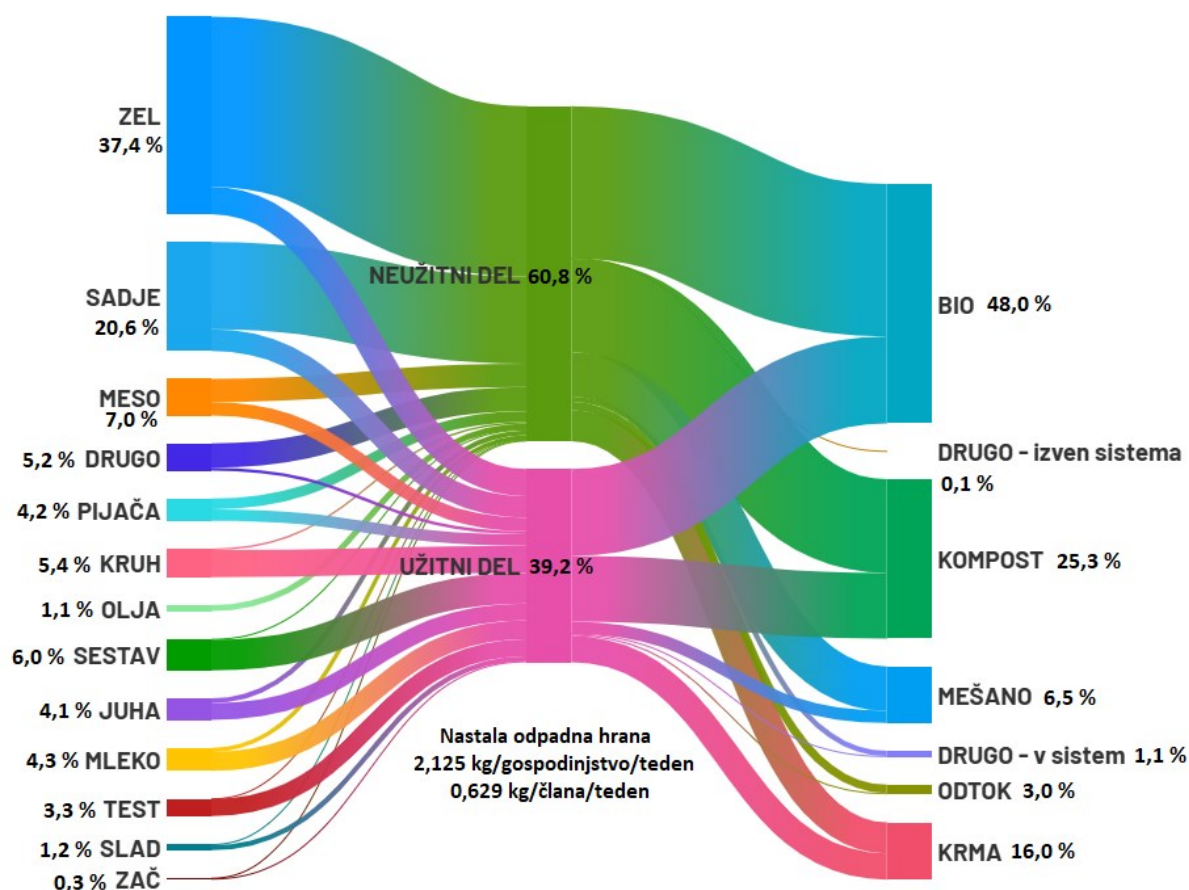
	Število (N)	Delež (%)
Zelo preprosto	18	49
Precej preprosto	16	43
Ni bilo preprosto, težavno pa tudi ne	3	8
Precej težavno	0	0
Zelo težavno	0	0
SKUPAJ	37	100

### 3.9 Glavni rezultati raziskave jesen–zima 2024 in njihova primerjava z rezultati raziskave jesen–zima 2021

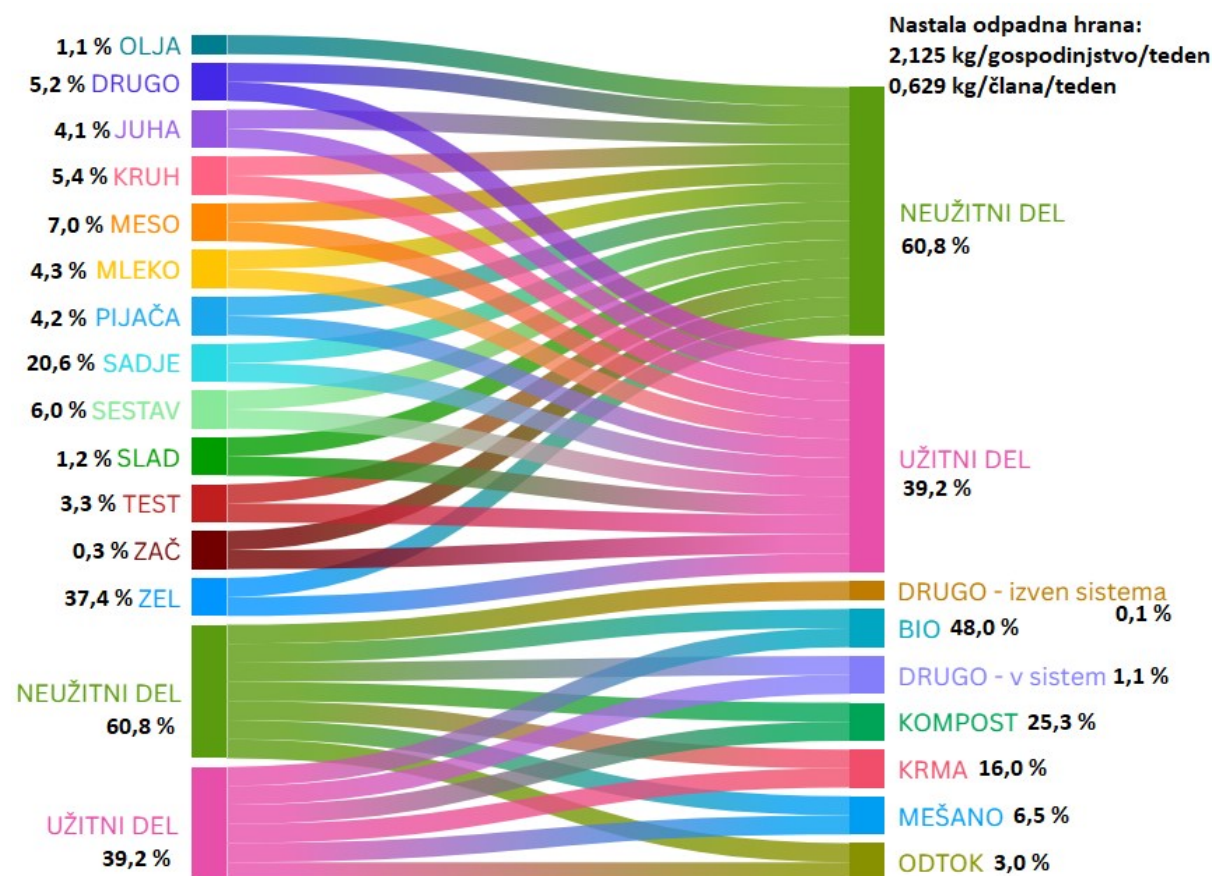
Glavni rezultati raziskave, izvedene v obdobju jesen–zima 2024, so prikazani z dvema grafičnima prikazoma na slikah 3.9.1 in 3.9.2.

Glavni rezultati raziskave za obdobje jesen–zima 2024 so v tem poglavju primerjani z rezultati raziskave za obdobje jesen–zima 2021. V raziskavi za obdobje jesen–zima 2021 je bila aplikacija za vodenje kuhinjskega dnevnika na voljo od začetka oktobra do sredine decembra, medtem ko je bila v raziskavi za obdobje jesen–zima 2024 aplikacija odprta krajši čas, in sicer od sredine novembra do sredine decembra.

Slika 3.9.1: Glavni rezultati analize podatkov, zbranih z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024



Slika 3.9.2: Glavni rezultati analize podatkov, zbranih z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024



Gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024 so v povprečju povzročila 2,125 kg odpadne hrane (užitni in neužitni del) na gospodinjstvo na teden, kar je 0,629 kg na člana na teden. V obdobju jesen–zima 2021 pa so anketirana gospodinjstva v povprečju povzročila 2,278 kg odpadne hrane (užitni in neužitni del) na gospodinjstvo na teden oziroma 0,829 kg na člana na teden. Gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024, so torej v povprečju povzročila za skoraj 7 % manj odpadne hrane (užitni in neužitni del) na gospodinjstvo na teden oziroma za 24 % manj odpadne hrane (užitni in neužitni del) na člana gospodinjstva na teden v primerjavi z gospodinjstvi, anketiranimi v obdobju jesen–zima 2021. Pomembno je omeniti, da v raziskavi za obdobje jesen–zima 2021 in v raziskavi za obdobje jesen–zima 2024 niso sodelovala ista gospodinjstva. Povprečno število članov na gospodinjstvo v obdobju jesen–zima 2024 je bilo 3,8, v obdobju jesen–zima 2021 pa 3,0.

V preglednici 3.9.1 so prikazani rezultati (povprečne vrednosti) analize nastale količine odpadne hrane (užitni in neužitni del) v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024 in v obdobju jesen–zima 2021 glede na velikost gospodinjstva in vrsto naselja, v katerem prebivajo gospodinjstva.



Preglednica 3.9.1: Rezultati analize nastale količine odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobjih jesen–zima 2024 in jesen–zima 2021, glede na velikost gospodinjstva in vrsto naselja, v katerem prebivajo gospodinjstva

		Obdobje jesen–zima 2024	Obdobje jesen–zima 2021
Nastala količina odpadne hrane (užitni in neužitni del) – skupaj	v kg/gospodinjstvo/ teden	2,125	2,278
Nastala količina odpadne hrane (užitni in neužitni del) – skupaj	v kg/člana gospodinjstva/teden	0,629	0,829
Nastala količina odpadne hrane (užitni in neužitni del):			
v 1- in 2-članskih gospodinjstvih	v kg/člana gospodinjstva/teden	0,863	1,022
v 3- in 4-članskih gospodinjstvih	v kg/člana gospodinjstva/teden	0,628	0,683
v pet- in veččlanskih gospodinjstvih	v kg/člana gospodinjstva/teden	0,473	0,707
v gospodinjstvih iz mestnega naselja	v kg/člana gospodinjstva/teden	0,707	0,909
v gospodinjstvih iz primestnega naselja	v kg/člana gospodinjstva/teden	0,781	0,698
v gospodinjstvih iz podeželskega naselja	v kg/člana gospodinjstva/teden	0,530	0,836

Tako gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024, kot gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2021, so podcenila količino dejansko nastale odpadne hrane (užitni in neužitni del), ki jo povzročijo v enem tednu.

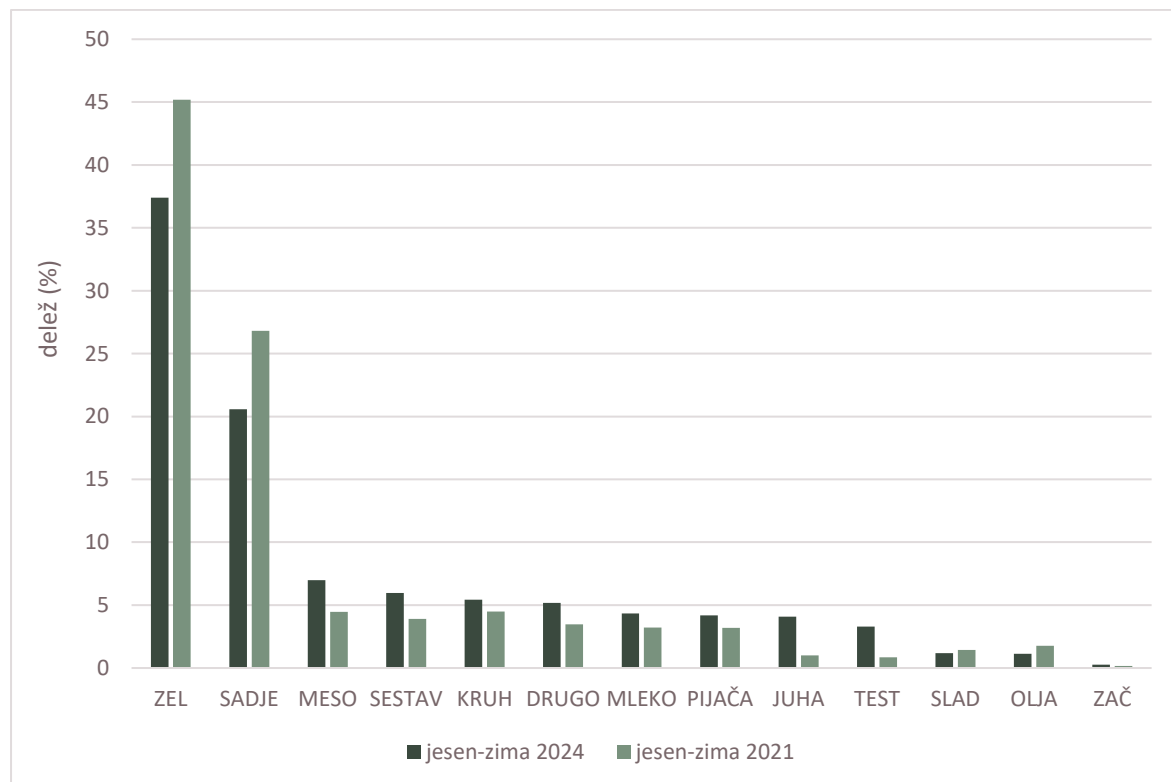
Več kot tretjino (39,2 %) odpadne hrane, ki so jo v enem tednu povzročila gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024, je sestavljal užitni del in manj kot dve tretjini (60,8 %) neužitni del. V obdobju jesen–zima 2021 je bil delež užitnega dela odpadne hrane nekoliko nižji, in je znašal 33,7 %, delež neužitnega dela pa nekoliko višji: 66,3 %. Čeprav so gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024, povzročila manj odpadne hrane v primerjavi z gospodinjstvi, anketiranimi v obdobju jesen–zima 2021, pa je bil delež užitnega dela odpadne hrane, ki so jo povzročila gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024, za več kot pet odstotnih točk višji od deleža užitnega dela odpadne hrane, ki so jo povzročila gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2021.

Slika 3.9.3 prikazuje povprečne vrednosti deležev posameznih skupin živil v sestavi odpadne hrane, ki so jo povzročila gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024, in gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2021. Več kot tretjina (37,4 %) vse odpadne hrane (užitni in neužitni del), nastale v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024, je bila zelenjava (ZEL) in skoraj četrtina (20,6 %) sadje (SADJE). Skupina živil meso in mesni izdelki (MESO), ki velja za skupino živil z največjim vplivom na okolje, je predstavljala 7,0 %, skupina živil kruh in pekovski izdelki (KRUH), ki jih pogosto povezujemo z živili, ki končajo med odpadki, pa 5,4 % vse nastale odpadne hrane. Za primerjavo, v obdobju jesen–zima



2021 je skoraj polovico (45,2 %) vse odpadne hrane sestavljala zelenjava (ZEL) in več kot četrtino (26,8 %) sadje (SADJE). Skupina živil meso in mesni izdelki (MESO) (s 4,5 %) in skupina živil kruh in pekovski izdelki (KRUH) (s 4,5 %) sta skupaj sestavljali skoraj desetino nastale odpadne hrane. Gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024, so zavrgla znatno več živil iz skupin meso in mesni izdelki (MESO), sestavljena živila (SEST), juhe (JUHE) in testenine (TEST) kot gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2021. Te skupine živil so običajno opredeljene kot užitni del odpadne hrane. Gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2021, pa so v primerjavi z gospodinjstvi, anketiranimi v obdobju jesen–zima 2024, zavrgla znatno več živil iz skupin zelenjava (ZEL) in sadje (SADJE), ki so običajno v velikem delu opredeljena kot neužitni del odpadne hrane.

Slika 3.9.3: Posamezne skupine živil znotraj nastale odpadne hrane (užitni in neužitni del) v gospodinjstvih, anketiranih v obdobjih jesen–zima 2024 in jesen–zima 2021

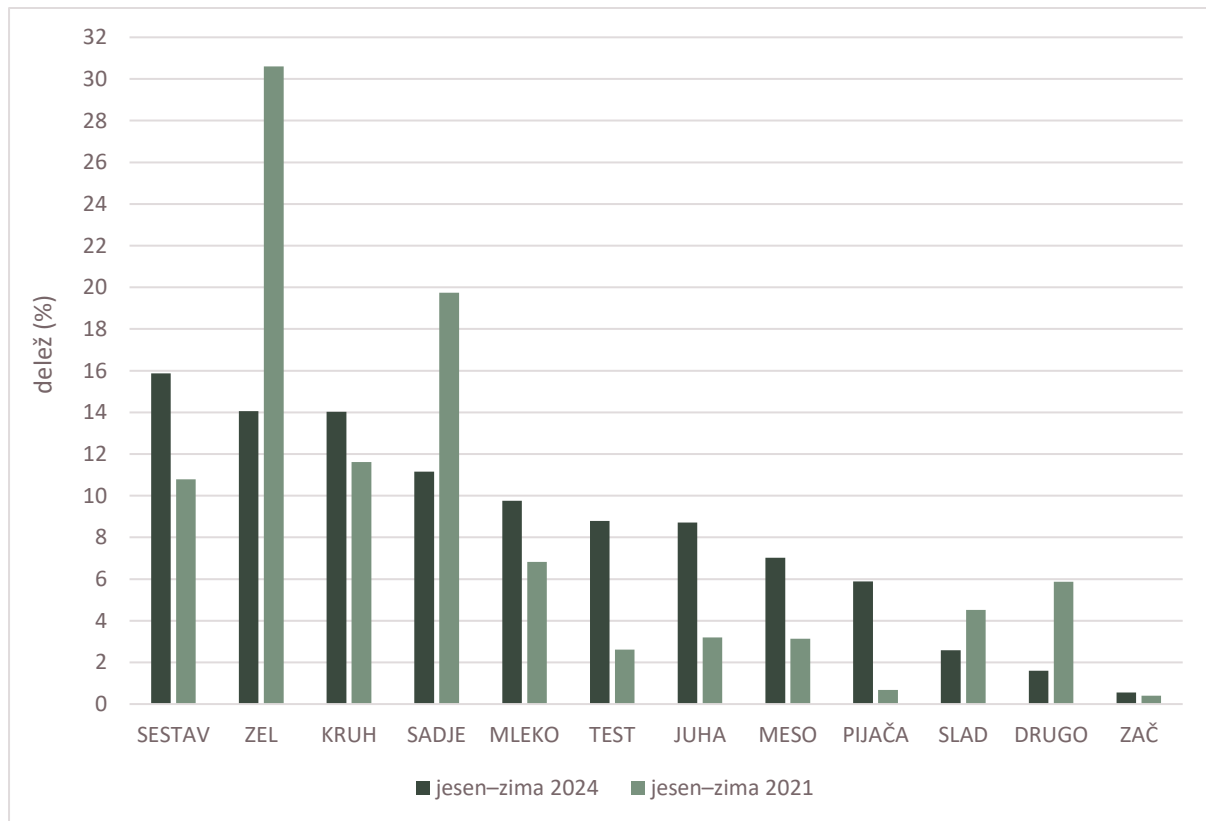


Užitni del odpadne hrane, ki so jo povzročila gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024, je v največji meri predstavljala skupina sestavljenih živil (SEST), in sicer 15,9 %, sledi zelenjava (ZEL) s 14,1 %, kruh in pekovski izdelki (KRUH) z 14,0 % ter sadje (SADJE) z 12,9 %. Gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2021, so med užitnim delom odpadne hrane zavrgla največ zelenjave (ZEL) in sicer 30,6 %, sledili so sadje (SADJE) z 19,7 %, kruh in pekovski izdelki (KRUH) z 11,6 % ter sestavljena živila (SESTAV) z 10,8 %. Gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024, so v primerjavi z gospodinjstvi, anketiranimi v obdobju jesen–zima 2021, med užitnim delom odpadne hrane zavrgla več živil iz skupin sestavljena živila (SESTAV), kruh in pekovski izdelki (KRUH), mleko in mlečni izdelki (MLEKO), testenine, riž in žita (TEST), juhe (JUHA), meso in mesni izdelki (MESO) ter pijača



(PIJAČA). Gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2021, pa so med užitnim delom odpadne hrane zavrгла znatno več zelenjave (ZEL) in sadja (SADJE). Dodatne primerjave v sestavi užitnega dela odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024, in v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2021, so prikazane na sliki 3.9.4.

Slika 3.9.4: Posamezne skupine živil v užitnem delu odpadne hrane v gospodinjstvih, anketiranih v obdobjih jesen–zima 2024 in jesen–zima 2021



V gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024, je količinsko največ užitnega dela odpadne hrane nastalo zaradi prevelike količine pripravljene hrane, medtem ko je v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2021, količinsko največ užitnega dela odpadne hrane nastalo kot posledica pokvarjene hrane.

Užitni del odpadne hrane je tisti del, katerega nastajanje lahko preprečimo ali zmanjšamo. Nasprotno pa se nastajanju neužitnega dela odpadne hrane težje izognemo, zato je pomembno, da ga preusmerimo v ustrezne postopke predelave (aerobne, anaerobne), ki imajo korist za okolje (predelava rastlinskih hranil in nadomestitev običajnih gnojil, kopičenje ogljika v tleh in ublažitev toplogrednih plinov, proizvodnja bioplina kot možna zamenjava za fosilna goriva in drugo).

Gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024, so 48,0 % vse nastale odpadne hrane (užitni in neužitni del) prepustila v zabojnik za biološke odpadke (BIO), 25,3 % odpadne hrane

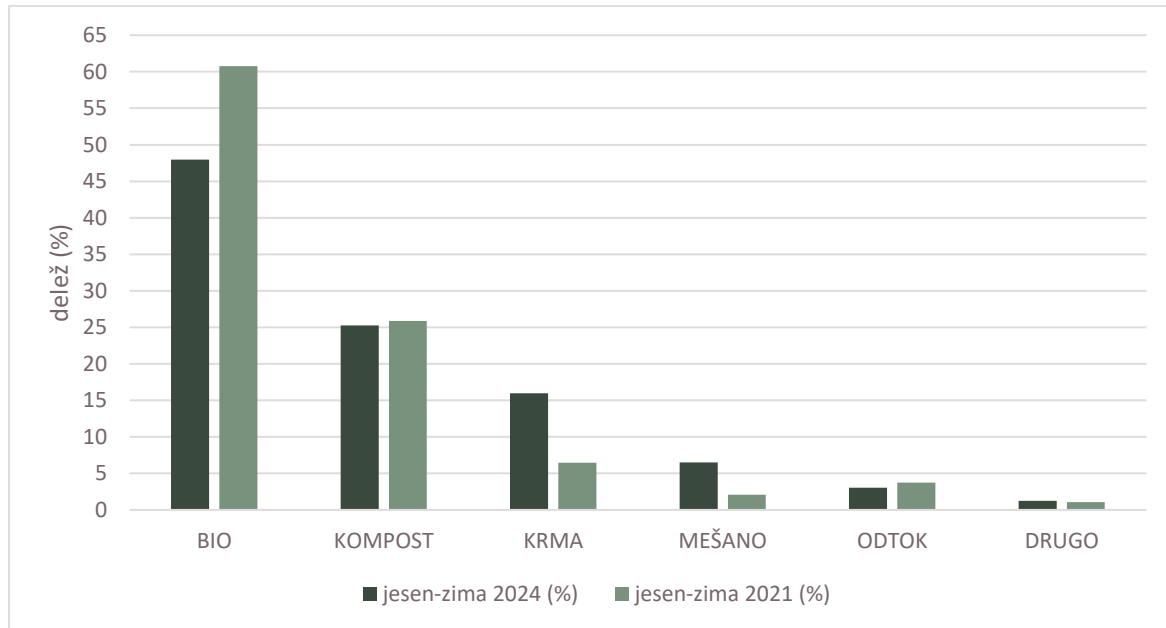


so kompostirala v hišnem kompostniku (KOMPOST), 16,0 % so je uporabila kot krmo za živali (KRMA), 6,5 % so je prepustila v zabojnik za mešane komunalne odpadke (MEŠANO), 3,1 % pa so je odvedla v kanalizacijski odtok (ODTOK). Drugo ravnanje, bodisi v javnem sistemu ravnanja z odpadki ali izven njega, je predstavljalo 1,2 % nastale odpadne hrane. Skupno so gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024, v javni sistem ravnanja z odpadki prepustila v povprečju 55,7 % vse nastale odpadne hrane, preostalih 44,3 % pa je predstavljalo ravnanje z odpadno hrano izven javnega sistema ravnanja z odpadki. Gospodinjstva, anketirana v raziskavi jesen–zima 2021, so v povprečju 63,9 % vse nastale odpadne hrane prepustila v javni sistem ravnanja z odpadki, medtem ko je preostalih 36,1 % predstavljalo ravnanje z odpadno hrano izven javnega sistema ravnanja z odpadki. Podrobnejši podatki kažejo, da so gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2021, 60,7 % nastale odpadne hrane prepustila v zabojnik za biološke odpadke (BIO), 25,9 % odpadne hrane so kompostirala v hišnem kompostniku (KOMPOST) in 6,5 % so je porabila kot krmo za živali (KRMA). V kanalizacijski odtok (ODTOK) so odvedla 3,7 % odpadne hrane, v zabojnik za mešane komunalne odpadke (MEŠANO) pa so prepustila 2,1 % odpadne hrane. Drugo ravnanje z odpadno hrano (DRUGO), bodisi v javnem sistemu ali izven njega, je predstavljalo manjši delež. Primerjava povprečnih vrednosti deležev posameznih načinov ravnanja z odpadno hrano (užitni in neužitni del) v gospodinjstvih, anketiranih v obdobju jesen–zima 2024, in v obdobju jesen–zima 2021, je prikazana na sliki 3.9.5.

Na podlagi podatkov o ravnanju z odpadno hrano v anketiranih gospodinjstvih v obdobju jesen–zima 2024 lahko predpostavimo, da nacionalna metodologija za merjenje količin odpadne hrane (užitni in neužitni del) v gospodinjstvih, ki temelji na podatkih o odpadni hrani, zbrani v javnem sistemu ravnanja z odpadki (prek izvajalcev javnih služb), podcenjuje količino nastale odpadne hrane za več kot 40 %.



Slika 3.9.5: Ravnanje z odpadno hrano (užitni in neužitni del) v gospodinjstvih, anketiranih v obdobjih jesen–zima 2024 in jesen–zima 2021



Gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024, ki so odgovarjala na vprašanja o aktivnostih za zmanjševanje oziroma preprečevanje odpadne hrane, so med aktivnostmi, ki so jih izvajala že v času vodenja kuhinjskega dnevnika, najpogosteje izbrala te odgovore: preverimo, katera živila že imamo doma, pišemo nakupovalni seznam, na podlagi katerega tudi nakupujemo, pravilno shranjujemo hrano v hladilniku in shrambi, ostanke obroka porabimo za naslednji obrok ali jih delimo z družino, prijatelji, sodelavci. Enake aktivnosti so kot najpogosteje izvajane aktivnostih za zmanjševanje oziroma preprečevanje odpadne hrane izbrala tudi gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2021.

Gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2024, in gospodinjstva, anketirana v obdobju jesen–zima 2021, so za pripravo podatkov in izpolnjevanje vprašalnika kuhinjskega dnevnika odpadne hrane porabila povprečno devet minut na dan. Na vprašanje, ali se jim je zdelo zbiranje podatkov hitro ali zamudno, so večinoma odgovorila, da je bilo »kar hitro« oziroma »zelo hitro«. Prav tako so gospodinjstva, anketirana v obeh obdobjih, izpolnjevanje vprašalnika ocenila kot »precej preprosto« ali kot »zelo preprosto«.



## 4 Omejitve raziskave, izvedene v obdobju jesen–zima 2024

Tako kot raziskava, izvedena v obdobju jesen–zima 2021, ima tudi raziskava, izvedena v obdobju jesen–zima 2024, nekatere omejitve, ki jih je treba upoštevati pri uporabi in interpretaciji rezultatov. Vzorec anketiranih gospodinjstev ni reprezentativen, kar potrjuje tudi primerjava socialno-demografskih značilnosti anketiranih gospodinjstev s celotnim prebivalstvom Slovenije (preglednica 3.1.1 na strani 16). Sklep Komisije 2019/1597/EU poudarja, da je reprezentativni vzorec ena od pomembnejših elementov za zagotavljanje kakovostnih podatkov. Namen izvedene raziskave ni bil pridobiti podatke o količinah odpadne hrane iz gospodinjstev na letni ravni. Glavni vir teh podatkov so poročila zbiralcev odpadkov (vključno z izvajalci javne službe), izvajalcev obdelave odpadkov in izvernih povzročiteljev odpadkov, iz Uredbe o odpadkih. Gre za raziskavo, s katero so se neposredno pri izvernih povzročiteljih – gospodinjstvih pridobili dodatni podatki o nastajanju odpadne hrane in o ravnanju z njo, ter raziskavo, s katero se je testirala izvedljivost metode vodenja kuhinjskega dnevnika.

V izvedeni raziskavi uporabljena metoda vzorčenja (naključno vzorčenje) je lahko vprašljiva z vidika pristranskosti. Za sodelovanje v raziskavi so se morda odločila predvsem gospodinjstva, ki se problematike nastajanja odpadne hrane zavedajo bolj kakor druga, kar bi lahko pomenilo, da že sicer povzročajo manj odpadne hrane kot povprečno gospodinjstvo. Prav tako ni podatkov o tem, koliko gospodinjstev, ki so sodelovala v raziskavi v obdobju jesen–zima 2024, je kuhinjski dnevnik vodilo že v obdobjih jesen–zima 2021 ali pomlad–poletje 2022.

Ker so gospodinjstva v izvedeni raziskavi sama izvajala meritve in poročala o količinah odpadne hrane (samoanketiranje), je težko oceniti natančnost in zanesljivost pridobljenih podatkov. Posebej vprašljiva je delitev odpadne hrane na užitni in neužitni del. Obstaja možnost, da anketirana gospodinjstva niso pravilno razumela, da ta delitev temelji na stanju hrane, preden postane odpadek. Užitni del predstavlja hrana, ki bi bila še vedno primerna za uživanje za ljudi, neužitni del pa so na primer koščice, lupine in olupki, ki običajno niso primerni za uživanje.

Razlike v nastajanju in ravnanju z odpadno hrano med gospodinjstvi, anketiranimi v obdobju jesen–zima 2024, in tistimi v obdobju jesen–zima 2021 bi lahko delno pripisali razmeram, povezanim z epidemijo covid-19. V času anketiranja v obdobju jesen–zima 2021 so bile prehranjevalne navade in število članov gospodinjstev, ki so pripravljali in uživali obroke doma, morda drugačni zaradi obolenosti ali odrejene karantene, kar bi lahko vplivalo na količino in strukturo nastale odpadne hrane, v primerjavi z razmerami v obdobju jesen–zima 2024.

Ena od pogosto omenjenih omejitev metode vodenja kuhinjskega dnevnika je vpliv na vedenje anketirancev. Tehtanje oziroma spremljanje odpadne hrane lahko pri anketirancih povzroči spremembe njihovih navad glede povzročanja odpadne hrane. Zaradi tega nekateri avtorji<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Quested E T, Palmer G, Moreno C L, McDermott C, Schumacher K (2020). Comparing diaries and waste compositional analysis for measuring food waste in the home. *J. Clean. Product.* 262 (2020). Richter B, Bokelmann W (2017). Explorative study about the analysis of storing, purchasing and wasting food by using household diaries. *Resour Conserv Recycl* 125: 181–187.



**SAMO 1 PLANET**  
CARE4CLIMATE



**Sofinancira**  
**Evropska unija**



REPUBLIKA SLOVENIJA  
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,**  
**PODNEBJE IN ENERGIJO**

menijo, da je metoda vodenja kuhinjskega dnevnika sicer primerna za pridobivanje dodatnih podatkov o nastajanju odpadne hrane v gospodinjstvih in ravnanju z njo (na primer o vrstah in vzrokih za nastajanje odpadne hrane ter načinih ravnanja z njo), vendar je za namen pridobivanja podatkov o količinah nastale odpadne hrane preveč subjektivna. Kot ustrežnejšo in bolj objektivno metodo navajajo metodo sortirne analize.

Kljub omejitvam je izvedena raziskava vir pomembnih podatkov, informacij, ki omogočajo dodatno preverjanje kakovost podatkov o odpadni hrani, izračunanih v okviru nacionalne metodologije.

## 5 Zaključek

Merjenje količin odpadne hrane ima ključno vlogo pri opredelitvi strategij za preprečevanje oziroma zmanjšanje njenih količin. Glede na znatne okoljske in ekonomske posledice nastajanja odpadne hrane ter potrebo po bolj trajnostnem modelu proizvodnje in potrošnje je odpadna hrana prednostno področje v Akcijskem načrtu EU za krožno gospodarstvo.<sup>25</sup> Kljub temu pa Direktiva o odpadkih (2008/98/ES) še vedno ne določa zavezujočega cilja za zmanjšanje količin odpadne hrane.

Evropska komisija je julija 2023 predlagala spremembo Direktive o odpadkih, ki med drugim vključuje pravno zavezujoče cilje za zmanjšanje odpadne hrane do leta 2030. Ti cilji predvidevajo desetodstotno zmanjšanje količin odpadne hrane pri predelavi in proizvodnji v primerjavi s količino, nastalo leta 2020, ter 30-odstotno zmanjšanje skupne količine odpadne hrane na prebivalca, ki nastane pri prodaji na drobno in drugi distribuciji hrane, v restavracijah in gostinskih dejavnostih ter gospodinjskih, v primerjavi s količino, nastalo leta 2020. Evropski parlament je marca 2024 sprejel stališče, v katerem je predlagal ambicioznejše cilje za zmanjševanje odpadne hrane od tistih, ki jih je predlagala Komisija. Po njihovem predlogu naj bi države članice do konca leta 2030 zmanjšale količino odpadne hrane za 20 % v sektorju predelave in proizvodnje v primerjavi z letom 2020 in za 40 % na prebivalca v sektorjih maloprodaje, restavracij, gostinskih storitev in gospodinjskih v primerjavi z letom 2020. Svet Evropske unije je junija 2024 sprejel splošni pristop, v katerem je podprl predlog Evropske komisije glede ciljev za zmanjšanje količin odpadne hrane.<sup>26</sup>

Skupno raziskovalno središče (JRC) Evropske komisije je pripravilo poročilo z naslovom Building evidence on food waste prevention interventions (Gradnja dokazov o ukrepih za preprečevanje odpadne hrane).<sup>27</sup> Namen tega poročila je zagotoviti znanstvene dokaze, ki podpirajo deležnike v prehranski verigi pri prepoznavanju učinkovitih strategij za zmanjšanje odpadne hrane. Poročilo analizira različne intervencije za preprečevanje odpadne hrane in ocenjuje njihov vpliv na zmanjšanje količine odpadne hrane v različnih fazah prehranske verige. Poleg tega ponuja priporočila za oblikovanje politik in ukrepov, ki temeljijo na dokazih, z namenom zmanjšanja odpadne hrane v EU.

Ponovitev raziskave z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane za obdobje jesen–zima 2024 je prinesla podatke za novo časovno točko ter omogočila primerjavo dveh časovnih točk (2024 in 2021) za primerljivo obdobje (jesen–zima). Metoda vodenja kuhinjskega dnevnika odpadne hrane kot samostojna oziroma edina uporabljena metoda ni primerna za merjenje količin odpadne hrane v gospodinjskih. Rezultati, pridobljeni z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika, so dodatni podatkovni vir za izračun količin odpadne hrane, ki jih z drugimi, bolj objektivnimi metodami (na primer s sortirno analizo) ni mogoče pridobiti.

<sup>25</sup> COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS A new Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe. Dostopno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM:2020:98:FIN#>

<sup>26</sup> Food waste reduction targets. European Commission: Dostopno na: [https://food.ec.europa.eu/food-safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste/food-waste-reduction-targets\\_en?prefLang=sk](https://food.ec.europa.eu/food-safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste/food-waste-reduction-targets_en?prefLang=sk)

<sup>27</sup> DE LAURENTIIS, V., CASONATO, C., MANCINI, L., GARCIA HERRERO, L., VALENZANO, A. and SALA, S., Building evidence on food waste prevention interventions, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2024. Dostopno na: [JRC Publications Repository - Building evidence on food waste prevention interventions](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/11361/14888).



Predvsem gre tu za podatke o tem, s koliko odpadne hrane gospodinjstva ravnajo izven javnega sistema ravnanja z odpadki, kar pomeni, da ta količina ni zajeta v okvir poročanja o odpadkih v skladu z Uredbo o odpadkih in s tem v nacionalno metodologijo za merjenje količin odpadne hrane. Poleg tega so z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika podatki o vrstah odpadne hrane (skupine zavrženih živil, užitni in neužitni del odpadne hrane) ter o vzrokih za nastajanje odpadne hrane pridobljeni neposredno pri povzročiteljih (gospodinjstvih). Metoda vodenja kuhinjskega dnevnika med drugim omogoča merjenje vpliva socialno-demografskih dejavnikov na nastajanje odpadne hrane. Takšne raziskave so kot dopolnitev rednega merjenja nastalih količin odpadne hrane potrebne le na vsakih nekaj let, kakor to predvideva tudi Sklep 2019/1597/EU.

Rezultati izvedene raziskave bodo služili kot dodatni podatkovni vir v nacionalni metodologiji za merjenje količin odpadne hrane. S tem bodo prispevali k izboljšanju kakovosti podatkov o nastajanju odpadne hrane in ravnanju z njo v gospodinjstvih. Poleg tega je izvedena raziskava tudi vir informacij o izvedljivosti in ustreznosti izbrane metode vodenja kuhinjskega dnevnika za spremljanje količin odpadne hrane v gospodinjstvih.

Tako kot leta 2022 bo raziskava z metodo vodenja kuhinjskega dnevnika ponovljena tudi v sezoni pomlad–poletje 2025, kar bo omogočalo analizo sezonskega vpliva na nastajanje odpadne hrane. Raziskave tujih avtorjev so pokazale močan sezonski vpliv na nastajanje odpadne hrane. Ta vpliv je pogosto povezan s sezonsko razpoložljivostjo določenih vrst hrane, spremembami v prehranjevalnih navadah ter sezonskimi dogodki in prazniki. Na primer: med poletnimi meseci, ko je na voljo več svežega sadja in zelenjave, lahko pride do povečanja odpadne hrane zaradi hitrejšega kvarjenja teh izdelkov. Prav tako lahko praznična obdobja, kot sta božič in novo leto, prispevajo k večji količini odpadne hrane zaradi priprave večjih količin hrane in podobno.

Poleg analize sezonskega vpliva bo po ponovitvi raziskav z metodo sortirne analize B100 v dveh obdobjih (jesen–zima in pomlad–poletje) kot druge v okviru projekta LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE 17 IPC/SI/000007) načrtovane metode za merjenje količin odpadne hrane mogoča tudi primerjava pridobljenih rezultatov v odvisnosti od uporabljenih metod.